CITIZEN
Micro HumanTech

Calculatrice Scientifique
Calculadora Científica

SR-270X College

Mode d'emploi
Manual de Instrução

File name: HDBR100D10__Cover_front version : 2010/11/23 SIZE:140x75mm

PARTS NO. HDBR100D10_ (SR100D)

Guide général 3

Mise en marche ou arrêt 3
Remplacement de la pile 3
Fonction d'arrêt automatique 3
Opération de réinitialisation 3
Réglage du Contraste 4
Lecture de l'affichage 4

Avant de commencer les calculs 5

Utilisation des touches " MODE " 5
Utilisation des touches" SET UP " 5
Utilisation du mode Math 6
Utilisation des touches " 2nd " " ALPHA " 6
Effectuer des corrections en cours d'entrée de données 7
Fonction d'affichage de position d'erreur 7
Fonction Refaire 7
Calculs de Mémoire 7
Ordre des opérations 8
Précision et capacité 9
Conditions d'erreur 11

Calculs Basiques 11

Calculs Arithmétiques 11
Calculs entre parenthèses 12
Calculs de pourcentages 12
Notations d'affichage 12
Fonction réponse 13

Fonction de calculs scientifiques 13

Fonctions Logarithmique et Exponentielle 13
Calculs de fractions 13
Conversions d'unité d'angle 14
Transformation Sexagésimale ↔ Décimale 14
Fonctions Trigonométrique et

File name : SR100DCollege_Fr_text_101123.doc
version : 10/11/23

Inverse-Tri.....15
Fonctions Hyperbolique et Inverse-Hyp.....15
Transformation de coordonnées.....15
Probabilités 15
Division avec Quotient et Reste (Division Euclidienne) 16
Utilisation de la fonction CALC.....16
Autres fonctions ($\sqrt{}$, $\sqrt[3]{}$, $\sqrt[x]{}$, x^{-1}, x^2, x^3, x^y, Abs, RND, PPCM, PGCD, ENT, ENTEX) 16
Fonction Multi bilans.....17

Calculs statistiques.....17

Entrer les données pour analyse statistique.....17
Analyser les données que vous avez entrées.....18
Voir ou changer les données 19

Résolution d'équations.....20

Pour résoudre un système d'équations linéaires.....20

Fonction de tableau 21

Fonction VERIF 21

Calculs de proportionnalité 22

Pour résoudre cette relation par rapport à X.....22

File name : SR100DCollege_Fr_text_101123.doc
version : 10/11/23

Guide général

■ Mise en marche ou arrêt

Pour mettre la calculatrice en marche, pressez [ON]; pour éteindre la calculatrice, pressez [2nd] [OFF].

■ Remplacement de la pile

La calculatrice est un système à double alimentation, alimenté par une pile à bouton unique (LR44 ou GPA76 ou L1154) et par une cellule solaire. Si l'affichage devient faible et difficile à lire, les piles doivent être remplacées dès que possible.

Pour remplacer les piles:

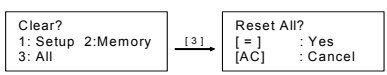
1) Enlevez les vis et le couvercle du compartiment de la pile.
2) Retirez la pile usée et insérez la nouvelle pile avec les polarités dans les directions correctes, puis remettez le couvercle.
3) Après remplacement de la pile, veuillez réinitialiser la calculatrice en pressant le bouton [RESET] au dos de la calculatrice à l'aide d'un objet pointu.

■ Fonction d'arrêt automatique

Cette calculatrice s'éteint automatiquement si elle n'est pas utilisée durant approximativement 3~9 minutes. Elle peut être réactivée en pressant la touche [ON] et la mémoire, et les réglages sont alors conservés.

■ Opération de réinitialisation

Si la calculatrice est en marche mais vous n'obtenez pas les résultats attendus, pressez [2nd] [CLR] dans cet ordre. Un message s'affiche pour confirmer que vous souhaitez réinitialiser et effacer les contenus de la mémoire après avoir sélectionné [3].



Pour effacer toutes les variables, les opérations en cours, les données statistiques, les réponses, toutes les entrées précédentes, et la mémoire, pressez [=]; pour annuler l'opération de réinitialisation sans effacer la calculatrice, pressez [AC].

Si la calculatrice est verrouillée et que son utilisation n'est plus possible, veuillez réinitialiser la calculatrice en pressant le bouton [RESET] au dos de la calculatrice à l'aide d'un objet pointu. Les paramètres de la calculatrice reprennent alors leur valeur par défaut.

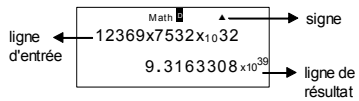
File name : SR100DCollege_Fr_text_101123.doc
version : 10/11/23

■ Réglage du Contraste

Presser [◄] ou [►] suivi de [2nd] [SET UP] [▼] [5] (◄CONT►) dans cet ordre rendra le contraste de l'écran plus clair ou plus sombre. Garder appuyé une de ces touches rendra l'affichage plus clair ou plus sombre. Une fois votre réglage terminé, pressez [AC] pour terminer.

■ Lecture de l'affichage

L'affichage comprend la ligne d'entrée, la ligne de résultat, et les indicateurs.



Ligne d'entrée

La calculatrice affiche une entrée comprenant jusqu'à 99 chiffres. Les entrées commencent à partir de la gauche; celles comprenant plus de 15 chiffres sont déplacées vers la gauche. Pressez [►] et [◄] pour déplacer le curseur dans une entrée. Cependant, lorsque vous entrez le 89ème chiffre de tout calcul, le curseur passera de " ▌" à "■" pour vous informer que la mémoire diminue. Si vous avez besoin d'entrer plus de données, vous devrez diviser vos calculs en deux ou plusieurs parties.

Ligne de résultat

Elle affiche un résultat comprenant jusqu'a 10 chiffres, qu'il s'agisse d'une décimale, d'un signe négatif, un signe indicateur " x10 ", et un exposant à 2 chiffres positif ou négatif.

Indicateurs Les signes indicateurs suivants peuvent apparaître sur l'affichage pour indiquer l'état actuel de la calculatrice.

Indicateurs	Signification
2nd	le 2ème ensemble de touches de fonction est actif
A	Les touches alphabétiques sont actives
M	Il y a un nombre dans la mémoire
STO	Le mode de stockage de variables est actif
RCL	Le mode de rappel de variables est actif
STAT	Le mode de statistiques est actif
Math	Le style Math est sélectionné comme format d'entrée/sortie
D R G	Mode angle: Degrés, Radians, ou Grades
FIX	Un nombre fixe d'emplacements de décimales est effectif

SCI Un nombre fixe de notations scientifiques est effectif

▼▲ Des résultats récents ou plus anciens peuvent être affichés

Disp La valeur affichée est un résultat intermédiaire en utilisant une fonction multi bilans

Avant de commencer les calculs

■ Utilisation des touches " MODE "

Pressez [MODE] pour afficher le menu des modes lors d'une spécification d'un mode opératoire (" 1: COMP ", " 2: STAT ", " 3: EQN ", " 4: TABLE ", " 5: VERIF ", " 6: PROP ").

COMP : Utilisez ce mode pour les calculs basiques, dont les calculs scientifiques (mode par défaut)

STAT : Utilisez ce mode pour effectuer les calculs statistiques à variable unique et à variable double et les calculs de régression.

EQN : Utilisez ce mode pour résoudre un système d'équations linéaires à deux ou trois inconnues.

TABLE : Utilisez ce mode pour afficher une fonction définie sous forme tabulaire.

VERIF : Utilisez ce mode pour réaliser des comparaisons numériques de type égalité ou inégalité.

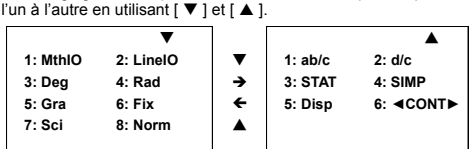
PROP : Utilisez ce mode pour changer l'expression d'un ratio pour un numérateur choisi.

Prenons " 2: STAT " comme exemple:

Méthode : Pressez [MODE] puis entrez directement le nombre du mode, [2] , pour entrer le mode souhaité immédiatement.

■ Utilisation des touches" SET UP "

[2nd] [SET UP] affiche le menu réglages qui vous permet de spécifier le format d'entrée/sortie, le mode d'angle, la notation numérique, le réglage statistique ou le réglage du contraste. Le menu réglage est composé de deux écrans; vous pouvez passer de l'un à l'autre en utilisant [▼] et [▲].



MthIO : Le mode Math affiche les entrées et les sorties dans le format de manuel (format par défaut)

LineIO : Le mode Linéaire affiche les entrées et sorties sur une seule ligne.

Deg : Le mode Deg ajuste l'unité d'angle en degrés (par défaut)

Rad : Le mode Rad ajuste l'unité d'angle en radians

Gra : Le mode Gra ajuste l'unité d'angle en grades.

Fix : Réglage en décimale fixe (de 0 à 9)

Sci : Notation scientifique (de 0 à 9)

Norm : Norm spécifie le champ (Norm1, Norm2) dans lequel les résultats seront affichés en format exponentiel ou en format non exponentiel (Norm1 est choisi par défaut)

ab/c : ab/c affiche que la fraction est en format de nombres mixtes

d/c : d/c affiche la fraction en format incorrect (par défaut)

STAT : STAT ajuste l'Ecran Editeur de Données Statistiques pour montrer ou cacher la colonne FREQ

SIMP : SIMP permet de choisir entre la valeur Auto ou Manual pour l'option de simplification des fractions. (La valeur Auto est la valeur par défaut).

Disp : Disp choisit la décimale sous forme de point (.) ou de virgule (,)
(Le point est choisi par défaut)

◀CONT▶ : Réglage du Contraste

■ Utilisation du mode Math

Pressez [2nd] [SET UP] [1] pour entrer dans le mode. Lorsque vous êtes en mode math, les valeurs pour fonctions comme $\frac{d}{e}$, A $\frac{b}{c}$, log a b, Abs, 10^x, e ^{x}, $\sqrt{}$, $\sqrt[3]{}$, x^2, x^3, x^{-1}, x^y, $\sqrt[x]{}$ .... peuvent être entrées et affichées écrites de manière mathématique. Par défaut, la calculatrice est en mode Math. Voir exemples 1~2.

■ Utilisation des touches " 2nd " " ALPHA "

Lorsque vous pressez la touche [2nd], l'indication " 2nd " apparait en haut à gauche de l'écran et vous utiliserez alors la valeur " 2nd " (valeur en jaune au dessus des touches) de la prochaine touche pressée. Si vous avez pressé la touche [2nd] par erreur, appuyez de nouveau sur cette touche pour annuler l'opération. Par exemple, si vous pressez successivement [2nd], [sin –1], [1], [=] apparaitra la valeur 90 à l'écran qui est bien la valeur réciproque en 1 de la fonction sinus puisque sin(90)=1.

Lorsque vous pressez la touche [ALPHA], l'indication "A" apparait en haut à gauche de l'écran et vous utiliserez alors la valeur " ALPHA " (valeur en vert pâle au dessus des touches) de la prochaine touche pressée. Si vous avez pressé la touche [ALPHA]

par erreur, appuyez de nouveau sur cette touche pour annuler l'opération.Par exemple, si vous pressez successivement [ALPHA], [A] apparaitra le caractère "A" sur la ligne de saisie.

■ Effectuer des corrections en cours d'entrée de données

Le curseur vertical clignotant "▌" signifie que la calculatrice est en mode d'insertion. Le curseur horizontal clignotant "▁" signifie que la calculatrice est en mode écriture.

Par défaut, la calculatrice est en mode d'insertion. En format linéaire, vous pouvez presser [2nd] [INS] pour passer d'un mode à l'autre, alors qu'en format Math, vous ne pouvez utiliser que le mode d'insertion.

En mode d'insertion, le symbole devant le curseur "▌" sera effacé ou inséré après que vous ayez pressé [DEL] ou entre un nouveau caractère.

En mode écriture, le symbole du curseur "▁" pourra être effacé avec la touche [DEL] ou remplacé par tout autre nouveau caractère entré.

Pour effacer tous les caractères, pressez simplement [AC] dans n'importe quel mode.

■ Fonction d'affichage de position d'erreur

Lorsqu'un calcul mathématiquement incorrect effectué cause une erreur et qu'un message d'erreur (voir < conditions d'erreur >) apparait, pressez [◀] [▶] et la fonction d'affichage de position d'erreur vous indiquera où l'erreur se trouve avec le curseur. Dans ce cas, veuillez apporter les corrections nécessaires avant d'effectuer le calcul à nouveau. Voir exemple 3.

■ Fonction Refaire

Cette fonction stocke les opérations qui viennent juste d'être exécutées en mode COMP. Une fois l'exécution terminée, presser les touches [▼] ou [▲] affichera l'opération exécutée.

Vous pouvez continuer à déplacer le curseur avec [◀] ou [▶] pour afficher les étapes d'entrée précédentes et éditer des valeurs ou des commandes pour exécution for subséquente. Voir exemple 4.

Les rapports d'opérations en mémoire sont effacés chaque fois que vous éteignez la calculatrice, presser la touche [ON], effectue une "réinitialisation", change le format d'affichage ou le mode de calculs. Lorsque la mémoire est pleine, les rapports des calculs les plus anciens sont effacés automatiquement pour laisser la place aux nouveaux.

■ Calculs de Mémoire

Variables de mémoire

La calculatrice a sept variables de mémoire pour utilisation répétée -- A, B, C, D, M, X, Y. Vous pouvez stocker un nombre réel dans n'importe quelle de ces sept mémoires. Voir exemple 5.

- [2nd] [STO] + [A] ~ [D], [M], [X] ~ [Y] vous permet de stocker des valeurs vers les variables.
- [RCL] + [A] ~ [D], [M], [X] ~ [Y] rappelle la valeur de la variable.
- [0] [2nd] [STO] + [A] ~ [D], [M], [X] ~ [Y] efface le contenu d'une variable de mémoire spécifiée.
- [ALPHA] + " variable de mémoire " vous permet d'insérer les variables utilisables dans un calcul.
- [2nd] [CLR] [2] [=] efface toutes les variables.

Mémoire courante

Vous devez garder à l'esprit les règles suivantes lorsque vous utilisez la mémoire courante. Voir exemple 6.

- Pressez [M+] pour ajouter un résultat à la mémoire courante et le signe " M " apparaît quand un nombre est stocké dans la mémoire. Pressez [RCL] [M] pour rappeler le contenu de la mémoire courante.
- Rappeler des données depuis la mémoire courante en pressant la touche [RCL] [M] n'affecte pas son contenu.
- La mémoire courante n'est pas disponible quand vous êtes en mode statistiques.
- La variable de mémoire M et la mémoire courante utilise la même zone de mémoire.
- Pour remplacer le contenu la mémoire par le nombre affiché, pressez la touche [2nd] [STO] [M].
- Pour effacer le contenu de la mémoire courante, vous pouvez presser [0] [2nd] [STO] [M] dans cet ordre.

(Note) : En plus de presser la touche [2nd] [STO] [M] pour stocker une valeur, vous pouvez aussi attribuer des valeurs à la variable de mémoire M avec [M+]. Cependant, quand [2nd] [STO] [M] est utilisé, les contenus précédents de mémoire stockés dans la variable M sont effacés et remplacés par la nouvelle valeur assignée. Quand [M+] est utilisé, les valeurs sont ajoutées à la somme présente dans la mémoire.

■ Ordre des opérations

Chaque calcul est effectué de la gauche vers la droite et dans l'ordre de précédence suivant :

1) Expression entre parenthèses.
2) Fonctions avec parenthèses:
   P→R, R→P, PPCM, PGCD
   sin, cos, tan, $\sin^{-1}$, $\cos^{-1}$, $\tan^{-1}$, sinh, cosh, tanh, $\sinh^{-1}$, $\cosh^{-1}$, $\tanh^{-1}$, log, ln, $\sqrt{}$, $\sqrt[3]{}$, 10^{X}, e^{X}, Abs, RND, ENT, ENTEX

3) Fonctions précédées par des valeurs, puissances, puissances de racines, par exemple, x^2, x^3, x^{-1}, x!, DMS, °, r, g, x^y, $\sqrt[x]{}$, %
4) Fractions
5) Négations (–)
6) Calculs statistiques de valeur estimée : $\hat{x}$, $\hat{y}$, $\hat{x}1$, $\hat{x}2$
7) nPr, nCr
8) x, ÷, ÷R
   Signe de la multiplication omis juste devant π, e, une variable, et fonction entre parenthèses: par exemple, 3π, 5B, Asin(30)
9) +, –

■ Précision et capacité

Chiffres en sortie: jusqu'à 10 chiffres

Chiffres de calcul: jusqu'à 16 chiffres

En général, chaque calcul raisonnable est affiché jusqu'à 10 chiffres mantisse, ou 10 chiffres mantisse plus 2-chiffres exposant jusqu'à $10^{\pm 99}$.

Les nombres utilisés comme entrée doivent être compris dans le champ de la fonction donnée comme suit :

Fonctions	Champ d'entrée
sin x cos x	Deg : $0 \leqq \lvert x \rvert < 9 \times 10^{9}$ Rad : $0 \leqq \lvert x \rvert < 157079632.7$ Grad : $0 \leqq \lvert x \rvert < 1 \times 10^{10}$
tan x	Comme sin x, sauf quand Deg : $\lvert x \rvert = 90\ (2n-1)$ Rad : $\lvert x \rvert = \frac{\pi}{2}\ (2n-1)$ Grad : $\lvert x \rvert = 100\ (2n-1)$
$\sin^{-1} x$, $\cos^{-1} x$	$0 \leqq \lvert x \rvert \leqq 1$
$\tan^{-1} x$	$0 \leqq \lvert x \rvert < 1 \times 10^{100}$
sinh x, cosh x	$0 \leqq \lvert x \rvert \leqq 230.2585092$
tanh x	$0 \leqq \lvert x \rvert < 1 \times 10^{100}$
$\sinh^{-1} x$	$0 \leqq \lvert x \rvert < 5 \times 10^{99}$
$\cosh^{-1} x$	$1 \leqq x < 5 \times 10^{99}$
$\tanh^{-1} x$	$0 \leqq \lvert x \rvert < 1$
log x, ln x	$0 < x < 1 \times 10^{100}$
10^x	$-1 \times 10^{100} < x < 100$
e^x	$-1 \times 10^{100} < x \leqq 230.2585092$
$\sqrt{x}$	$0 \leqq x < 1 \times 10^{100}$

x^2	$\lvert x \rvert < 1 \times 10^{50}$
x^3	$\lvert x \rvert \leqq 2.15443469003 \times 10^{33}$
x^{-1}	$\lvert x \rvert < 1 \times 10^{100}$, $x \neq 0$
$\sqrt[3]{x}$	$\lvert x \rvert < 1 \times 10^{100}$
X !	$0 \leqq x \leqq 69$ (x est une intégrale)
nPr	$0 \leqq r \leqq n$, $0 \leqq n < 1 \times 10^{10}$ (n,r sont des integrales) $1 \leqq \{n!/(n-r)!\} < 1 \times 10^{100}$
nCr	$0 \leqq r \leqq n$, $0 \leqq n < 1 \times 10^{10}$ (n,r sont des integrales) $1 \leqq n!/r! < 1 \times 10^{100}$ ou $1 \leqq \{n!/(n-r)!\} < 1 \times 10^{100}$
R→P	$\lvert x \rvert$, $\lvert y \rvert < 1 \times 10^{100}$ $\sqrt{x^2 + y^2} < 1 \times 10^{100}$
P→R	$0 \leqq r < 1 \times 10^{100}$ θ: comme sin x
DMS	$\lvert D \rvert$, M, S $< 1 \times 10^{100}$, $0 \leqq$ M, S
◄DMS	$\lvert x \rvert < 1 \times 10^{100}$ Conversion Décimale ↔ Sexagésimale $0^{\circ}0'0'' \leqq \lvert x \rvert \leqq 9999999^{\circ}59'59''$
x^y	$x > 0$: $-1 \times 10^{100} < y \log x < 100$ $x = 0$: $y > 0$ $x < 0$: $y = n$, $m/(2n+1)$ (m, n sont des intégrales) mais $-1 \times 10^{100} < y \log \lvert x \rvert < 100$
$\sqrt[x]{y}$	$y > 0$: $x \neq 0$, $-1 \times 10^{100} < \frac{1}{x} \log y < 100$ $y = 0$: $x > 0$ $y < 0$: $x = 2n+1$, $(2n+1)/m$ ($m \neq 0$, m, n are integers) mais $-1 \times 10^{100} < \frac{1}{x} \log \lvert y \rvert < 100$
PGCD	$-1 \times 10^{10} < x, y < 1 \times 10^{10}$ (x, y sont des intégrales)
PPCM	$0 \leqq x, y < 1 \times 10^{10}$ (x, y sont des intégrales)
SIMP	$1 \leqq n \leqq 9999$ (n est une intégrale)
$A\,{}^{b}/_{c}$	Le total des intégrales, du numérateur et du dénominateur doit être compris entre 10 chiffres (incluant les signes de division)
STAT	**1–VAR :** a. n ≦ 80 lignes (quand la colonne **FREQ** est OFF) b. n ≦ 40 lignes (quand la colonne **FREQ** est ON) **2–VAR :** a. n ≦ 40 lignes (quand la colonne **FREQ** est

	OFF) b. n ≦ 26 lignes (quand la colonne **FREQ** est ON)

■ Conditions d'erreur

Un message d'erreur s'affichera et d'autres calculs deviendront impossibles lorsque n'importe quelle des conditions suivantes se produit.

Indicateur	Signification
Math ERROR	(1) Vous avez tenté de diviser par 0 (2) Lorsque le champ d'entrée des fonctions admissible des calculs excède le champ spécifié (3) Lorsque le résultat de fonctions de calculs excède le champ spécifié (4) Lorsque vous spécifiez un argument vers une fonction hors du champ valable
Syntax ERROR	(1) Des erreurs d'entrée sont commises, ex. syntaxe incorrecte (2) Des arguments incorrects sont utilisés dans des commandes ou des fonctions
Stack ERROR	Quand une expression de calcul excède la capacité de pile numérique ou de pile de commande, ex. Quand la touche [( ] est utilisée sur plus de 25 niveaux dans une seule expression en mode linéaire
Argument ERROR	Le nombre d'arguments utilisés pour cette fonction n'est pas le bon.
Non simplifiable	Lorsque la valeur que vous spécifiez n'est pas un diviseur utilisable dans une simplification.
Insufficient MEM Error	Lorsqu' il n'y a pas suffisamment de mémoire pour stocker les données ou pour effectuer vos calculs

Pour effacer les erreur mentionnées ci-dessus, pressez [◀] [▶] pour corriger votre erreur, ou pressez la touche [AC] pour effacer vos calculs, ou pressez simplement la touche [ON] pour réinitialiser la calculatrice.

Calculs Basiques

Utilisez le mode COMP ([MODE] 1 (COMP)) pour les calculs basiques

■ Calculs Arithmétiques

Les opérations arithmétiques sont effectuées en pressant les touches dans le même ordre que dans les expressions. Voir exemple 7.

Pour les valeurs négatives, pressez [(–)] avant d'entrer la valeur; vous pouvez entrer un nombre en mantisse et sous forme d'exposant avec la touche [$x10^x$]. Voir exemple 8.

Les Résultats égaux à ou plus grands que 10^{10} ou les résultats moins grands que 10^{-9} sont affichés sous la forme exponentielle. Voir exemple 9.

■ Calculs entre parenthèses

Les opérations entre parenthèses sont toujours effectuées en premier. La calculatrice le mode Math peut utiliser jusqu'à 24 niveaux de parenthèses et le mode Linéaire peut utiliser jusqu'à 25 niveaux de parenthèses consécutives dans un seul calcul.

Les parenthèses se trouvant immédiatement après l'opération de la touche [ )] peuvent être omises, peu importe le nombre requis. Voir exemple 10.

(Note) : le signe de multiplication " x " devant se trouver immédiatement devant une parenthèse ouverte peut être omis.

Le résultat correct ne peut être dérivé en entrant [( ] 2 [+] 3 [ )] [$x10^x$] 2. Assurez-vous d'entrer [x] entre [ )] et [$x10^x$] Voir exemples 11.

■ Calculs de pourcentages

[2nd] [%] divise le nombre de l'affichage par 100. Vous pouvez utiliser cette succession de touches pour calculer des pourcentages, des ajouts, des remises, et des rapports de pourcentages. Voir exemples 12~13.

■ Notations d'affichage

La calculatrice a les notations d'affichage suivantes pour la valeur affichée. Voir exemple 14.

Notation à point décimal fixe

Pour spécifier le nombre d'emplacements décimaux, pressez [2nd] [SET UP] [6] puis une valeur indiquant le nombre d'emplacements (de 0 à 9). Les valeurs affichées seront arrondies aux endroits spécifiés.

Notation scientifique

La notation scientifique exprime les nombres à un chiffre vers la gauche de la décimale et la puissance de 10 appropriée.

Pour sélectionner la notation scientifique, pressez [2nd] [SET UP] [7], et une valeur (de 0 à 9) pour spécifier le nombre de chiffres décimaux. Les valeurs sont affichées arrondies aux endroits spécifiés.

Notation de norme

Pressez [2nd] [SET UP] [8] et sélectionnez Norm1 (par défaut) ou Norm2 pour déterminer le champ pour afficher le résultat sous format non exponentiel (compris dans le champ) ou sous format exponentiel (hors champ).

Norm1: $|x| < 10^{-2}$, $|x| \geqq 10^{10}$

Norm2: $|x| < 10^{-9}$, $|x| \geqq 10^{10}$

Notation d'ingénierie

Presser [ENG] ou [2nd] [◄ENG] fera que l'affichage exponentiel du nombre affiché sera changé en multiples de 3.

■ Fonction réponse

La fonction réponse stocke les calculs les plus récents. Elle reste en mémoire même après que la calculatrice ait été éteinte. Une fois la valeur numérique ou l'expression numérique entrée et [M+], [2nd] [M–], [RCL], [2nd] [STO] ou [=] pressez, le résultat est stocké grâce à cette fonction. Voir exemple 15.

(Note) : même si l'exécution d'un calcul aboutit à une erreur, la mémoire de réponse conservera sa valeur actuelle.

Fonction de calculs scientifiques

Utilisez le mode COMP ([MODE] 1 (COMP)) pour la fonction de calculs scientifiques.

■ Fonctions Logarithmique et Exponentielle

La calculatrice peut calculer les logarithmes commun et naturel , et l'exponentiation en utilisant [log], [ln], [$\log_a b$], [2nd] [10 x], et [2nd] [e x]. Voir exemples 16~17.

■ Calculs de fractions

La valeur de la fraction est affichée comme suit :

	Fraction incorrecte	Fraction Mixte
Format Math:	$\frac{12}{5}$	$56\frac{5}{12}$
Format linéaire:	12 ⌟ 5	56 ⌟ 5 ⌟ 12

(Note) : les valeurs sont affichées automatiquement sous format décimal lorsque le nombre total des chiffres d'une fraction d'une valeur fractionnelle (integrale + numérateur + dénominateur + signes séparateurs) excède 10.

En mode Linéaire, pour entrer un nombre mixte, entrez la partie intégrale, pressez [d/e], entrez le numérateur, pressez [d/e], puis entrez le dénominateur ; Pour entrer une fraction incorrecte, entrez le numérateur, pressez [d/e], puis entrez le dénominateur. Voir exemple 18.

Durant les calculs d'une fraction, si le nombre est réductible, un nombre est réduit aux termes les plus bas après avoir pressé la touche [=]. Le défaut initial pour le résultat d'une fraction est une fraction incorrecte. En pressant [2nd] [A $^{b}/_{c}$◄►$^{d}/_{e}$], la valeur

affichée sera convertie en fraction mixte et vice versa. Pour convertir un résultat décimal en résultat fractionnel, pressez [F⇹D]. Voir exemple 19.

Les calculs contenant des fractions et des décimales sont calculés sous format décimal. Voir exemple 20.

Par défaut, la calculatrice simplifie automatiquement les résultats produits par des calculs de fraction. Lorsque la simplification est en mode Manual, vous pouvez laisser la calculatrice réduire la fraction de sorte qu'elle devienne irréductible ou vous pouvez entrer vous-même la valeur du diviseur dans la réduction de la fraction. Voir exemple 21~22.

(Note) : 1. Le symbole "⇩" à coté d'une fraction signifie que la fraction n'est pas sous sa forme irréductible.

2. L'indication " Fraction irredu " apparait lorsque la fraction est sous sa forme irréductible (sa forme la plus simple).

■ Conversions d'unité d'angle

L'unité d'angle (**Deg**, **Rad**, **Grad**) est choisie en pressant [2nd] [SET UP] depuis l'écran de réglage et les résultats sont affichés suivant votre réglage.

La relation entre les trois unités d'angle est:

$$180\ ^\circ = \pi \text{ rad} = 200 \text{ grad}$$

Conversions d'unité d'angle (Voir exemple 23.):

1) Changez le réglage par défaut (**Deg**) en choisissant l'unité vers laquelle vous voulez convertir.
2) Entrez la valeur de l'unité à convertir.
3) Pressez [2nd] [DRG►] pour afficher le menu. Les unités que vous pouvez sélectionner sont : ° (**degrés**), r (**radians**), g (**grades**).
4) Sélectionnez l'unité depuis laquelle vous convertissez, puis pressez [=].

■ Transformation Sexagésimale ↔ Décimale

Vous pouvez utiliser la forme séxagesimale (degré, minute et seconde) pour effectuer des calculs et convertir des valeurs entre notations sexagésimales et décimales en utilisant les touches [DMS] ou [2nd] [◄DMS]. Voir exemples 24~25.

La valeur de la forme sexagésimale s'affiche comme suit :

125 □ 45 ' 30 "	Représente 125 degrés (D), 45 minutes(M), 30 secondes(S)

■ Fonctions Trigonométrique et Inverse-Tri.

La calculatrice dispose de fonctions standard et inverse de trigonométrique: sin, cos, tan, sin $^{-1}$, cos $^{-1}$ et tan $^{-1}$. Voir exemples 26~28.

(Note) : Lorsque vous utilisez ces touches, assurez vous que la calculatrice soit ajustée pour l'unité d'angle que vous souhaitez.

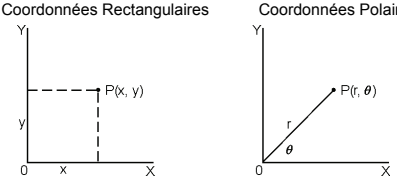
■ Fonctions Hyperbolique et Inverse-Hyp.

La calculatrice utilise [HYP] pour calculer les fonctions hyperbolique et inverse-hyperbolique: sinh, cosh, tanh, sinh $^{-1}$, cosh $^{-1}$ et tanh $^{-1}$. Pressez [HYP] pour afficher le menu puis sélectionnez le nombre correspondant pour effectuer l'élément de la fonction. Voir exemples 29~30.

(Note) : Lorsque vous utilisez ces touches, assurez-vous que la calculatrice soit ajustée pour l'unité d'angle que vous souhaitez.

■ Transformation de coordonnées

Coordonnées Rectangulaires Coordonnées Polaires



$x + y\,i = r\,(\cos\theta + i \sin\theta)$

(Note) : Lorsque vous utilisez ces touches, assurez-vous que la calculatrice soit ajustée pour l'unité d'angle que vous souhaitez.

La calculatrice peut effectuer la conversion entre des coordonnées rectangulaires et polaires avec [2nd] [P→R] et [2nd] [R→P]. Voir exemples 31~32.

■ Probabilités

Cette calculatrice dispose des fonctions de probabilités suivantes (Voir exemples 33~36.):

[nPr] Calcule le nombre de permutations possibles d'un élément n à un moment donné r.

[nCr] Calcule le nombre de combinaisons possibles d'éléments n à un moment donné r.

[x !] Calcule la factorielle d'une intégrale n spécifiée, quand n ≦69.

[RANDM] Génère un nombre réel aléatoire compris entre 0.000 et 0.999.

File name : SR100DCollege_Fr_text_101123.doc
version : 10/11/23

■ Division avec Quotient et Reste (Division Euclidienne)

Vous pouvez utiliser [2nd] [÷R] pour obtenir le quotient et le reste d'une division euclidienne. Voir exemple 37.

(Note) : S'il l'une des deux conditions suivantes est remplie, la division sera traitée comme une division traditionnelle (sans affichage du reste).

A. Lorsque le quotient correspondrait à une valeur trop importante.
Par exemple, 20000000000 [2nd] [÷R] 17 [=]
➔ sera calculé comme: 200000000000 ÷ 17

B. Lorsque le quotient n'est pas une valeur positive,ou le reste n'est pas un entier positif, ou une fraction positive.
Par exemple, [(-)] 5 [2nd] [÷R] 2 [=]
➔ sera calculé comme: -5 ÷ 2

■ Utilisation de la fonction CALC

Cette fonction permet de stocker temporairement une équation à deux variables. On peut alors substituer l'une de ces variables par une valeur numérique dans le mode COMP afin d'obtenir la valeur prise par l'autre variable. Voir exemple 38.

1) Expressions : 2X + 3Y, 2AX + 3BY + C
2) Multi-formes : X + Y : X (X + Y)
3) Egalité avec une variable unique sur la gauche et différentes variables sur la droite : A = B + C, Y = X2 + X + 3
(Utiliser [ALPHA] [=] pour confirmer la fonction [=] dans l'égalité.)

■ Autres fonctions (√, ∛, ∜, x^{-1}, x^2, x^3, x^y , Abs, RND, PPCM, PGCD, ENT, ENTEX)

La calculatrice dispose aussi de fonctions de réciproque ([x^{-1}]), de racine carrée ([√]), de racine cubique ([2nd] [∛]), de racine universelle ([2nd] [∜]), de carré ([x^2]), de cube ([x^3]), et d'exponentiation ([x^y]). Voir exemples 39~47.

Abs Génère la valeur absolue d'un nombre réel

RND Génère la valeur arrondie d'un nombre donné

PPCM Calcule le plus petit commun multiple de deux entiers positifs.

PGCD Calcule le plus grand commun diviseur de deux entiers positifs.

ENT Génère la partie entière d'un nombre.

ENTEX Génère l'entier inférieur le plus proche d'un nombre.

■ Fonction Multi bilans

Un multi bilan est un nombre de bilans individuels regroupés par des commandes d'affichage de résultat (:) pour exécution séquentielle. Lorsque l'exécution atteint la fin d'un bilan suivi de (:), l'exécution s'arrête et le résultat intermédiaire s'affiche et une icône " Disp " apparaît. Vous pouvez continuer l'exécution en pressant [=]. L'icône " Disp " disparaît lorsque le dernier bilan a été exécuté. Voir exemple 48.

Calculs statistiques

Utilisez le mode STAT ([MODE] 2 (STAT)) pour les calculs statistiques.

Lorsque vous entrez en mode STAT, vous êtes conduit au menu STAT par un choix de huit types de calculs comme suit:

Statistiques à variable unique

1: 1–VAR Statistiques à variable unique

Statistiques à variable double / Statistiques de Régression

2: A+BX	Régression Linéaire	$Y = A + BX$
3: _+CX^2	Régression Quadratique	$Y = A + B X + C X^2$
4: ln X	Régression Logarithmique	$Y = A + B \ln X$
5: *e*^X	Régression Exponentielle *e*	$Y = A \cdot e^{BX}$
6: A•B^X	Régression Exponentielle ab	$Y = A \cdot B^X$
7: A•X^B	Régression par Puissance	$Y = A \cdot X^B$
8: 1/X	Régression Inverse	$Y = A + B / X$

■ Entrer les données pour analyse statistique

Avant d'entrer les données, pressez [2nd] [SET UP] [▼] [3] dans cet ordre pour ajuster la colonne de fréquences sur On ou Off. La colonne **FREQ** vous permet d'entrer le nombre de répétitions pour chacune des mêmes valeurs existantes. Voir exemple 49.

1. Depuis le menu STAT, choisissez un type de calculs. Il y aura deux formats d'Editeur de Données (**1–VAR** ou **2–VAR / régression Data)** selon le type que vous sélectionnez.
2. Entrez une valeur x et pressez [=].
3. Entrez la fréquence (**FREQ**) de la valeur x (en mode **1–VAR**) ou de la valeur correspondante y (en mode **2–VAR**) puis pressez [=].
4. Pour entrer plus de données, répétez depuis l'étape 3.
5. Pour passer du mode d'éditeur de données au mode d'affichage de résultats, pressez [AC] puis [2nd] [STATVAR] pour afficher le menu STATVAR . (Voir tableau ci-dessous).

■ Analyser les données que vous avez entrées

Une fois vos données entrées, vous pouvez utiliser les fonctions du menu STATVAR en pressant [2nd] [STATVAR]:

Menu STATVAR	Signification
1: Type	Menu de type calculs statistiques, voir les 8 types comme mentionnés précédemment dans le menu STAT
2: Data	Ecran d'éditeur de données
3: Edit	Sous-menu d'édition des commandes: [Ins], [Del-A]
4: Sum	Sous-menu d'addition
5: Var	Sous-menu de variable statistique
6: MinMax	Sous-menu maximum/minimum
7: Reg (2-VAR)	Sous-menu de régression

Choisissez parmi les options de 1 à 3 pour voir ou changer les données. Choisissez parmi les options de 4 à 7 pour sélectionner la variable souhaitée pour analyser vos données.

Les valeurs des variables statistiques dépendent des données que vous entrez. Vous pouvez les rappeler grâce aux touches d'opérations indiquées dans le tableau ci-dessous.

Calculs statistiques à variable unique

Variables	Touches	Signification
Σx^2	[4: Sum] [1]	Somme de toutes les valeurs x^2
Σx	[4: Sum] [2]	Somme de toutes les valeurs x
n	[5: Var] [1]	Nombre des valeurs x entrées
$\bar{x}$	[5: Var] [2]	Moyenne des valeurs x
$x\sigma n$	[5: Var] [3]	Ecart standard de population des valeurs x
$x\sigma n-1$	[5: Var] [4]	Exemple d'écart standard de valeurs x
minX	[6: MinMax] [1]	Minimum de valeurs x
maxX	[6: MinMax] [2]	Maximum de valeurs x

Statistiques à variables doubles / Calculs de Régression

Variables	Touches	Signification
Σx Σy	[4: Sum] [2] [4: Sum] [4]	Somme de toutes les valeurs x ou des valeurs y
Σx^2 Σy^2	[4: Sum] [1] [4: Sum] [3]	Somme de toutes les valeurs x^2 ou des valeurs y^2

Σx^3 Σx^4	[4: Sum] [6] [4: Sum] [8]	Somme de toutes les valeurs x^3 ou des valeurs x^4
Σxy	[4: Sum] [5]	Somme de (x • y) pour toutes les paires x-y
$\Sigma x^2 y$	[4: Sum] [7]	Somme de (x^2 • y) pour toutes les paires x-y
n	[5: Var] [1]	Nombre des paires x-y entrées
$\bar{x}$ $\bar{y}$	[5: Var] [2] [5: Var] [5]	Moyenne des valeurs x ou des valeurs y
$x\sigma$ n-1 $y\sigma$ n-1	[5: Var] [4] [5: Var] [7]	Exemple d'écart standard des valeurs x ou des valeurs y
$x\sigma$ n $y\sigma$ n	[5: Var] [3] [5: Var] [6]	Ecart standard de population des valeurs x ou des valeurs y
minX	[6: MinMax] [1]	Minimum de valeurs x
maxX	[6: MinMax] [2]	Maximum de valeurs x
minY	[6: MinMax] [3]	Minimum de valeurs y
maxY	[6: MinMax] [4]	Maximum de valeurs y
A	[7: Reg] [1]	Coefficient de régression du terme de constante A
B	[7: Reg] [2]	Coefficient de régression B

Pour Régression non Quadratique :

r	[7: Reg] [3]	Coefficient de corrélation r
$\hat{x}$	[7: Reg] [4]	Valeur estimée de x
$\hat{y}$	[7: Reg] [5]	Valeur estimée de y

Pour régression non quadratique (_+CX^2) uniquement :

C	[7: Reg] [3]	coefficient quadratique C des coefficients de régression
$\hat{x}1$	[7: Reg] [4]	Valeur estimée de x1
$\hat{x}2$	[7: Reg] [5]	Valeur estimée de x2
$\hat{y}$	[7: Reg] [6]	Valeur estimée de y

Vous pouvez aussi ajouter une nouvelle donnée à n'importe quel moment. L'unité recalcule automatiquement les statistiques chaque fois que vous pressez [=] et entrez une nouvelle donnée.

■ Voir ou changer les données

1. Pressez [2nd] [STATVAR] [2] pour entrer dans l'écran d'éditeur.

2. Pressez [▼] ou [▲] pour faire défiler les données que vous avez entrées.
3. Pour ***changer*** une entrée, affichez-la et entrez les nouvelles données. Les nouvelles données que vous entrez écrivent par-dessus les anciennes entrées. Pressez [=] pour sauvegarder le changement.
4. Pour **effacer** une entrée, positionnez le curseur sur la ligne que vous souhaitez effacer, pressez [DEL].
5. Pour ***insérer*** une entrée, positionnez le curseur sur la ligne au dessus de laquelle vous souhaitez insérer, pressez [2nd] [STATVAR] [3] puis sélectionnez [1] (Ins) pour créer une nouvelle entrée vierge, remplissez la nouvelle donnée dans l'espace vide et pressez [=].
6. Pour **effacer *toutes les*** entrées, pressez [2nd] [STATVAR] [3] puis sélectionnez [2] (Del-A) pour effacer toutes les données de l'écran éditeur.

(Note) : les données statistiques et les résultats sont sauvegardés quand la calculatrice est éteinte, mais sont effacés quand vous changez de type de calculs, de réglages FREQ ou effacez les données en sélectionnant Del-A depuis le menu STATVAR.

Résolution d'équations

Utilisez le mode EQN ([MODE] 3 (EQN)) pour résoudre un système de deux équations linéaires à deux inconnues ou de trois équations linéaires à trois inconnues.

Lorsque vous pressez [MODE] 3 (EQN), un tableau apparait résumant le type d'équations pris en charge. (Voir exemples 50~51)

Menu EQN	Signification	Système
1: anX+bnY=cn	Système de deux équations à deux inconnues	$\begin{cases} a_1X + b_1Y = c_1 \\ a_2X + b_2Y = c_2 \end{cases}$
2: anX+bnY+cnZ=dn	Système de trois équations à trois inconnues	$\begin{cases} a_1X + b_1Y + c_1Z = d_1 \\ a_2X + b_2Y + c_2Z = d_2 \\ a_3X + b_3Y + c_3Z = d_3 \end{cases}$

■ Pour résoudre un système d'équations linéaires

Vous pouvez utiliser la procédure suivante pour résoudre un système d'équations linéaires.

1. Appuyer sur les touches [MODE] [3] [1] ou [MODE] [3] [2].
2. Entrer la valeur des coefficients (a_1, etc.) et appuyer sur [=].
   - Pour modifier la valeur d'un coefficient déjà entré, déplacer dans la bonne cellule à l'aide des curseurs, entrez la nouvelle valeur et appuyer sur [=].

- Pour effacer tous les coefficient, appuyer sur [AC].

(Note) : Après avoir entré une valeur appuyer sur [=]. La valeur entrée s'affiche alors dans la cellule avec une précision de 6 digits.

3. Lorsque tous les coefficients sont renseignés, appuyer sur [=] pour résoudre le système.
4. Chaque pression supplémentaire de la touche [=] affiche la solution suivante.
5. Appuyez sur [=] lorsque la dernière solution est affichée pour revenir à l'étape 2.

(Note) : Appuyez sur la touche [AC] pour retourner à l'étape 2 lorsqu'une solution est affichée.

Fonction de tableau

Utilisez le mode TABLE ([MODE] 4 (TABLE)) pour créer un tableau de fonctions.

Le mode TABLE vous permet de définir une fonction et de l'exprimer sous forme tabulaire. Pour créer un tableau de fonctions, vous devez: (Voir exemple 52.)

1. Presser [MODE] [4] (TABLE)
2. Entrer une fonction, et presser [=]
3. Entrer le début, la fin, et la valeur étape de X, et presser [=]
4. Après l'étape 3, un tableau de valeurs composé de chaque entrée, X, et de leur sortie correspondante, f(X), est crée.

(Note) : 1. Seule la variable X est utilisable comme fonction.

2. Entrer le début, la fin, et la valeur étape de X que vous spécifiez doit produire un tableau qui n'excède par un maximum de 30 valeurs X.

Fonction VERIF

Utilisez le mode VERIF ([MODE] 5 (VERIF)) pour comparer deux valeurs. (Voir exemple 53).

Les expressions suivantes sont prises en compte par cette fonction :

1) Egalités ou inégalités avec un seul opérateur logique
   $4 = \sqrt{16}$; $4 \neq 3$; $\pi > 3$; $1+2 \leqq 5$; $(3x6) < (2+6)x2$; etc.
2) Egalités ou inégalités avec plusieurs opérateurs logiques
   $1 \leqq 1 < 1+1$; $3 < \pi < 4$; $2^2 = 2+2 = 4$; $2+2 = 4 < 6$; $2+3 = 5 \neq 2+5 = 8$; etc.

Appuyez sur [2nd] [VERIFY] pour faire apparaitre le menu de la fonction. Appuyez sur la touche correspondant au chiffre situé avant l'opérateur logique que vous souhaitez utiliser.

File name : SR100DCollege_Fr_text_101123.doc
version : 10/11/23

Séquence de touches	Affichage à l'écran	
[2nd] [VERIFY]	1: =	2: ≠
	3: >	4: <
	5: ≧	6: ≦

Calculs de proportionnalité

Utilisez le mode PROP ([MODE] 6 (PROP)) pour les calculs de proportionnalité.

Ce mode permet de calculer la valeur de X dans la relation de proportionnalité a:b=X:d (ou a:b=c:X) pour des valeurs de a, b, c et d connues. (Voir exemple 54)

■ Pour résoudre cette relation par rapport à X

1. Pressez [MODE] [6] [1] ou [MODE] [6] [2].
2. Entrez la valeur des coefficients a, b, c, d et pressez [=]. Appuyer sur [AC] pour effacer toures les valeurs entrées.
3. Pressez [=] pour trouver la valeur de X.
4. Pressez [=] ou [AC] pour retourner à l'écran de choix des coefficients.

(Note) : 1. Après avoir entré une valeur de coefficient, appuyer sur [=]. La valeur entrée s'affiche alors dans la cellule avec une précision de 6 digits.

2. Vous ne pouvez transformer la valeur de votre résultat en notation ingénieur lorsque la solution est affichée à l'écran.

3. Le message d'erreur Math ERROR apparait si vous entrez la valeur 0 pour un des coefficients.

Guia Geral 3

Ligação ou desligação 3
Substituição de bateria 3
Função de Desligar Automático 3
Operação de reajuste 3
Ajuste de contraste 3
Leitura do visor 4

Antes de Iniciar o Cálculo 5

Usando teclas " MODE "..... 5
Usando as teclas " SET UP "..... 5
Usando o Modo Matemático..... 6
Usando Teclas “2nd” “ALPHA”..... 6
Fazendo correções durante a Entrada..... 6
Função de Exibição da Posição de Erro..... 7
Função de repetição..... 7
Cálculo da Memória..... 7
Ordem de operações 8
Precisão e Capacidade..... 8
Condições de erro 10

Cálculos Básicos 11

Cálculo aritmético 11
Cálculos com parênteses..... 11
Cálculo de porcentagem 11
Notações de Exibição..... 11
Função de Resposta..... 12

Cálculos de Função Científica 12

Funções Logarítmicas e Exponenciais..... 12
Cálculo de Fração..... 13
Conversões da unidade de ângulo 13
Transformação Sexagesimal ↔ Decimal 14
Funções Trigonométricas / Inversa-Tri. 14
Funções Hiperbólicas / Inversa-Hip. 14
Transformação das coordenadas..... 14

File name : SR100DCollege_Por_text_101123.doc
version : 10/11/23

Probabilidade **14**
Divisão com quociente e resto **15**
Usar CALC **15**
Outras Funções ($\sqrt{}$, $\sqrt[3]{}$, $\sqrt[x]{}$, x^{-1}, x^2, x^3, x^y , Abs, RND, PPCM, PGCD, ENT, ENTEX) . **15**
Função com Multi-Declaração **16**

Cálculos Estatísticos **16**

Para entrar dados para a análise estatística **16**
Para analisar os dados que você entrou **17**
Para ver ou mudar dados **18**

Cálculos de Equações **19**

Resolver equações lineares simultâneas **19**

Tabela de Função **20**

Usar Comparação **20**

Cálculos de Proporcionalidade **21**

Para resolver o valor de X **21**

File name : SR100DCollege_Por_text_101123.doc
version : 10/11/23

Guia Geral

■ Ligação ou desligação

Para ligar a calculadora, pressione [ON]; Para desligar a calculadora, pressione [2nd] [OFF].

■ Substituição de bateria

A calculadora é um sistema de energia dual que é alimentado por uma bateria tipo botão (G13 ou L1154) e uma célula solar. Se o visor se tornar escuro e difícil de ler, as baterias deverão ser substituídas o mais breve possível.

Para substituir as baterias:

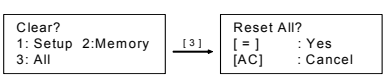
1) Remova o parafuso e a tampa do compartimento da bateria.
2) Remova a bateria antiga e insira uma nova com as polaridades nas direções corretas, em seguida recoloque a tampa.
3) Depois de trocar a bateria, use um objecto pontiagudo para pressionar o buraco do reset na parte traseira desta unidade.

■ Função de Desligar Automático

Esta calculadora desliga-se automaticamente, quando não está a ser utilizada à 3~9 minutos. Pode ser reactivada ao pressionar a tecla [ON]. A memória e as configurações mantêm-se.

■ Operação de reajuste

Se a calculadora estiver ligada, mas obtém resultados inesperados, pressione a sequência de teclas [2nd] [CLR]. Aparece uma mensagem no visor para confirmar se pretende fazer o reset à calculadora e apagar os conteúdos da memória, se seleccionar a tecla [3].



Para apagar todas as variáveis, operações pendentes, dados estatísticos, respostas, todas as entradas anteriores, e memória, pressione [=]; Para cancelar a operação de reajuste sem apagar a calculadora; pressione [AC].

Se a calculadora estiver bloqueada e não for possível utilizar nenhuma das teclas, use um objecto pontiagudo para pressionar o botão de reset, na parte traseira desta unidade. A unidade volta a todas as configurações de fábrica.

■ Ajuste de contraste

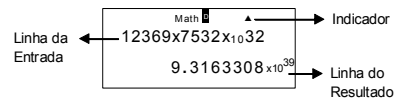
Pressionando o [◄] ou [►] seguido das teclas [2nd] [SET UP] [▼] [5] (◄CONT►) na seqüência pode clarear ou escurecer o contraste. Mantendo qualquer uma das teclas pressionada pode

File name : SR100DCollege_Por_text_101123.doc
version : 10/11/23

clarear ou escurecer respectivamente o visor. Depois de terminar sua configuração, pressione [AC] para sair.

■ Leitura do visor

O visor mostra a linha de introdução de dados, a linha de resultado e indicadores.



Linha de entrada

A calculadora permite a introdução de um valor até 99 dígitos. As entradas de valores iniciam-se à esquerda; aquelas com mais de 15 dígitos deslocam-se para a esquerda. Pressione [►] e [◄] para mover o cursor sobre uma entrada. Contudo, sempre que entrar o dígito 89 de qualquer cálculo, o cursor muda de " ▌ " para " ■ ", para que saiba que a memória está a esgotar. Se ainda precisar de introduzir mais valores, deverá dividir o cálculo em duas ou mais partes.

Linha de resultado

Ela exibe um resultado de até 10 dígitos, e também uma decimal, um sinal negativo, um indicador " x10 ", e um expoente de 2-dígitos positivo ou negativo.

Indicadores Os seguintes indicadores podem aparecer no visor para indicar o estado atual da calculadora.

Indicador	Significado
2nd	2^{o} conjunto de teclas de função estão ativas
A	Teclas alfabéticas estão ativas
M	Há um número na memória
STO	Modo de armazenamento de variável está ativo
RCL	Modo de rechamada de variável está ativo
STAT	Modo de estatísticas está ativo
Math	Estilo matemático está selecionado como formato de entrada/saída
D R G	Modo de ângulo: Graus, Radianos ou Grados
FIX	Um número fixo de casas decimais está em efeito
SCI	Um número fixo de notação científica está em efeito
▼▲	Existem resultados anteriores ou posteriores que podem ser exibidos
Disp	Valor exibido é resultado intermediário ao executar a função de multi-declaração

File name : SR100DCollege_Por_text_101123.doc
version : 10/11/23

Antes de Iniciar o Cálculo

■ Usando teclas " MODE "

Pressione [MODE] para exibir os menus do modo ao especificar um modo de operação (" 1: COMP ", " 2: STAT ", " 3: EQN " , " 4: TABLE " , " 5: VERIF ", , " 6: PROP ").

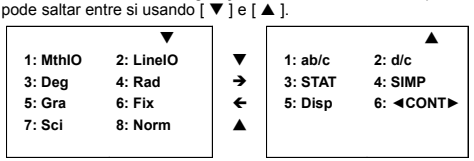
COMP :	Use este modo para cálculos básicos, incluindo cálculos científicos. (o padrão)
STAT :	Use este modo para executar cálculos estatísticos de variável simples e variável dupla e para cálculos de regressão.
EQN :	Use este modo para resolver simultaneamente equações lineares de duas ou três incógnitas.
TABLE :	Use este modo para exibir uma função em forma de tabela.
VERIF :	Use este modo para executar comparações e verificações numéricas.
PROP :	Use este modo para executar cálculos de proporção.

Dando " 2: STAT " como um exemplo:

Método :	Pressione [MODE] e em seguida digitando diretamente o número do modo, [2] , para entrar o modo desejado imediatamente.

■ Usando as teclas " SET UP "

[2nd] [SET UP] exibe o menu de configuração que lhe permite especificar o formato de entrada/saída, o modo de ângulo, a notação numérica, a configuração estatística ou o ajuste de contraste. O menu de configuração consiste de duas telas que você pode saltar entre si usando [▼] e [▲].



MthIO :	Modo matemático exibe entradas e saídas em formato de texto. (o padrão)
LineIO :	Modo linear exibe as entradas e saídas em uma linha única.
Deg :	Modo Deg configura a unidade de ângulo para graus (o padrão)
Rad :	Modo Rad configura a unidade de ângulo para radianos
Gra :	Modo Gra configura a unidade de ângulo para grados.

File name : SR100DCollege_Por_text_101123.doc
version : 10/11/23

Fix :	Fixar a configuração de decimal (0 a 9)
Sci :	Notação científica (0 a 9)
Norm :	Norm especifica a variação (Norm1, Norm2) para exibição dos resultados em formato exponencial ou formato não-exponencial (Norm1 é o padrão)
ab/c :	ab/c exibe a fração em formato de número misto
d/c :	d/c exibe a fração em formato impróprio (o padrão)
STAT :	STAT configura a Tela Editora de Dados Estatísticos (Statistical Data Editor Screen) para mostrar ou esconder a coluna FREQ
SIMP :	SIMP permite seleccionar a simplificação da fracção para Auto ou Manual (o padrão é Auto).
Disp :	Disp configura o ponto decimal para Ponto (.) ou Vírgula (,) (Ponto é o padrão)
◀CONT▶ :	Ajuste de Contraste

■ Usando o Modo Matemático

Para entrar no modo Math pressione [2nd] [SET UP] [1]. No modo matemático, os valores para funções como $\frac{d}{e}$, A $\frac{b}{c}$, $\log_a b$, Abs, 10^x, e ^{x}, $\sqrt{\ }$, $\sqrt[3]{\ }$, x^2, x^3, x^{-1}, x^y, $\sqrt[x]{\ }$ .... podem ser introduzidas ou apresentadas na forma matemática natural. O modo Math é a configuração padrão da calculadora.. Veja Exemplo 1~2.

■ Usando Teclas "2nd" "ALPHA"

Ao pressionar a tecla [2nd] aparece no ecrã um indicador "2nd". Este indica que irá seleccionar a segunda função da tecla que pressionar. Se pressionar [2nd] por engano, pressione novamente [2nd] para remover o indicador "2nd". Por exemplo: [2nd] [$\sin^{-1}$] 1 [=] calcula o $\sin^{-1}$ de 1 e devolve o resultado 90.

Ao pressionar a tecla [ALPHA] aparece no ecrã um indicador "A". Este indica que irá seleccionar a função alfabética da tecla que pressionar. Se pressionar [ALPHA] por engano, pressione novamente [ALPHA] para remover o indicador "A". Por exemplo, pressione [ALPHA] [A] para introduzir o indicador "A" no ecrã.

■ Fazendo correções durante a Entrada

O cursor intermitente vertical "▌" significa que a calculadora está no modo de inserção. O cursor intermitente horizontal "▁" significa que a calculadora está no modo de sobrescrita.

Pelo padrão, a calculadora está no modo de inserção. Em formato linear, você pode pressionar [2nd] [INS] para comutar entre os dois modos, enquanto que no formato matemático, você pode usar somente o modo de inserção.

No modo de inserção, o caracter em frente do cursor "▌" será deletado ou inserido depois de você pressionar [DEL] ou entrar um caracter novo.

Em modo de sobrescrita, o caracter no cursor "▁" será deletado pela tecla [DEL] ou substituído por qualquer caracter novo que você entrar.

Para apagar todos os caracteres, simplesmente pressione [AC] em qualquer modo.

■ Função de Exibição da Posição de Erro

Quando a execução de um cálculo, de resolução matemática impossível, causa um erro, aparece uma mensagem de erro (Veja <Condições de Erro>). Pressione [◄] [►] para que a função de posição de erro posicione o cursor sobre o erro. Nestes casos faça as correcções necessárias, antes de executar o cálculo novamente. Veja Exemplo 3.

■ Função de repetição

Esta função armazena as operações que acabaram de ser executadas no modo COMP. Depois de terminar a execução, pressionando a tecla [▼] ou [▲] exibirá a operação executada.

Você pode continuar movendo o cursor pelo [◄] ou [►] para exibir os passos de entrada anteriores e editar os valores ou comandos para a execução subseqüente. Veja Exemplo 4.

Os registros de operação na Memória são apagadas toda vez que você desliga a calculadora, pressiona a tecla [ON], executa um reajuste " reset ", muda o formato de exibição ou modo de cálculo.

Quando a mamória está cheia, os registros de cálculo mais antigos são deletados automaticamente para dar lugar aos novos.

■ Cálculo da Memória

Variável da memória

A calculadora tem sete variáveis de memória para uso repetido -- A, B, C, D, M, X, Y. Você pode armazenar um número real em qualquer uma das sete variáveis de memória. Veja Exemplo 5.

- [2nd] [STO] + [A] ~ [D], [M], [X] ~ [Y] lhe permite armazenar valores para as variáveis.
- [RCL] + [A] ~ [D], [M], [X] ~ [Y] rechama os valores da variável.
- [0] [2nd] [STO] + [A] ~ [D], [M], [X] ~ [Y] apaga os conteúdos para uma variável de memória especificada.
- [ALPHA] + " variável de memória " lhe permite inserir as variáveis aplicáveis em um cálculo.
- [2nd] [CLR] [2] [=] apaga todas as variáveis.

Memória em execução

Você deve manter as seguintes regras em mente ao usar a memória em execução. Veja Exemplo 6.

- Pressione [M+] para adicionar um resultado para a memória em execução e o indicador " M " aparece quando um número é armazenado na memória. Pressione [RCL] [M] para rechamar o conteúdo da memória em execução.

- Rechamada da memória de execução pela pressão da tecla [RCL] [M] não afeta seus conteúdos.
- Memória em execução não é disponível quando você está no modo de estatística.
- A variável da memória M e a memória em execução utilizam a mesma área da memória.
- Para substituir o conteúdo da memória com o número exibido, pressione a tecla [2nd] [STO] [M].
- Para apagar o conteúdo da memória em execução, você pode pressionar [0] [2nd] [STO] [M] na seqüência.

(Nota) : Além de pressionar a tecla [2nd] [STO] [M] para armazenar um valor, você pode também atribuir valores para a variável de memória M pelo [M+]. Contudo, quando [2nd] [STO] [M] é usado, os conteúdos de memória anteriores armazenados na variável M são apagados e substituídos com o valor recém atribuído. Quando [M+] é usado, valores são adicionados para a soma atual na memória.

■ Ordem de operações

Cada cálculo é executado da esquerda para a direita e na seguinte ordem de precedência:

1) Expressão dentro das parênteses.
2) Funções com parênteses:
   P→R, R→P, PPCM, PGCD
   sin, cos, tan, $\sin^{-1}$, $\cos^{-1}$, $\tan^{-1}$, sinh, cosh, tanh, $\sinh^{-1}$, $\cosh^{-1}$, $\tanh^{-1}$,
   log, ln, $\sqrt{\ }$, $\sqrt[3]{\ }$, 10^{X}, e^{X}, Abs, RND, ENT, ENTEX
3) Funções precedidas pelos valores, potências, raízes potenciais, por exemplo, x^2, x^3, x^{-1}, x!, DMS, °, r, g, x^y, $\sqrt[x]{\ }$, %
4) Frações
5) Negativo (–)
6) Cálculo do valor estimado estatístico : $\hat{x}$, $\hat{y}$, $\hat{x}1$, $\hat{x}2$
7) nPr, nCr
8) x ,÷
   Sinal de multiplicação omitido imediatamente antes de π, *e*, variável, e função com parênteses: por exemplo,3π,5B,Asin(30)
9) +, –

■ Precisão e Capacidade

Dígitos de saída : Até 10 dígitos.

Dígitos de cálculo : Até 16 dígitos

Em geral, todo cálculo racional é exibido com mantissa de até 10 dígitos, ou mantissa de 10-dígitos mais expoente de 2-dígitos de até $10^{\pm 99}$.

Números usados como entrada devem estar dentro da variação da função dada como se segue:

Funções	Variação da entrada
sin x cos x	Deg : $0 \leq \lvert x \rvert < 9 \times 10^{9}$ Rad : $0 \leq \lvert x \rvert < 157079632.7$ Grad : $0 \leq \lvert x \rvert < 1 \times 10^{10}$
tan x	Mesmo do sen x, exceto quando Deg : $\lvert x \rvert = 90\ (2n-1)$ Rad : $\lvert x \rvert = \frac{\pi}{2}\ (2n-1)$ Grad : $\lvert x \rvert = 100\ (2n-1)$
$\sin^{-1} x$, $\cos^{-1} x$	$0 \leq \lvert x \rvert \leq 1$
$\tan^{-1} x$	$0 \leq \lvert x \rvert < 1 \times 10^{100}$
sinh x, cosh x	$0 \leq \lvert x \rvert \leq 230.2585092$
tanh x	$0 \leq \lvert x \rvert < 1 \times 10^{100}$
$\sinh^{-1} x$	$0 \leq \lvert x \rvert < 5 \times 10^{99}$
$\cosh^{-1} x$	$1 \leq x < 5 \times 10^{99}$
$\tanh^{-1} x$	$0 \leq \lvert x \rvert < 1$
log x, ln x	$0 < x < 1 \times 10^{100}$
10^{x}	$-1 \times 10^{100} < x < 100$
e^{x}	$-1 \times 10^{100} < x \leq 230.2585092$
$\sqrt{x}$	$0 \leq x < 1 \times 10^{100}$
x^{2}	$\lvert x \rvert < 1 \times 10^{50}$
x^{3}	$\lvert x \rvert \leq 2.15443469003 \times 10^{33}$
x^{-1}	$\lvert x \rvert < 1 \times 10^{100}$, $x \neq 0$
$\sqrt[3]{x}$	$\lvert x \rvert < 1 \times 10^{100}$
X !	$0 \leq x \leq 69$ (x é um inteiro)
nPr	$0 \leq r \leq n$, $0 \leq n < 1 \times 10^{10}$ (n,r inteiros) $1 \leq \{n!/(n-r)!\} < 1 \times 10^{100}$
nCr	$0 \leq r \leq n$, $0 \leq n < 1 \times 10^{10}$ (n,r inteiros) $1 \leq n!/r! < 1 \times 10^{100}$ ou $1 \leq \{n!/(n-r)!\} < 1 \times 10^{100}$
R↦P	$\lvert x \rvert, \lvert y \rvert < 1 \times 10^{100}$ $\sqrt{x^2 + y^2} < 1 \times 10^{100}$
P↦R	$0 \leq r < 1 \times 10^{100}$ θ : mesmo do sin x
DMS	$\lvert D \rvert, M, S < 1 \times 10^{100}, 0 \leq M, S$
◄DMS	$\lvert x \rvert < 1 \times 10^{100}$ Conversões Decimais ↔ Sexagésimas $0^{\circ} 0' 0'' \leq \lvert x \rvert \leq 9999999^{\circ} 59' 59''$

x^y	$x > 0 : -1 \times 10^{100} < y \log x < 100$ $x = 0 : y > 0$ $x < 0 : y = n, m/(2n+1)$ (m, n inteiros) mas $-1 \times 10^{100} < y \log \lvert x \rvert < 100$
$\sqrt[x]{y}$	$y > 0 : x \neq 0, -1 \times 10^{100} < \frac{1}{x} \log y < 100$ $y = 0 : x > 0$ $y < 0 : x = 2n+1, (2n+1)/m$ ($m \neq 0$, m, n inteiros) mas $-1 \times 10^{100} < \frac{1}{x} \log \lvert y \rvert < 100$
PGCD	$-1 \times 10^{10} < x, y < 1 \times 10^{10}$ (x, y inteiros)
PPCM	$0 \leqq x, y < 1 \times 10^{10}$ (x, y inteiros)
SIMP	$1 \leqq n \leqq 9999$ (n inteiro)
$A\,b/c$	Total de inteiro, numerador e denominador devem estar dentro de 10 dígitos (inclui sinais de divisão)
STAT	**1–VAR :** a. $n \leqq 80$ linhas (quando a coluna **FREQ** estiver apagada OFF) b. $n \leqq 40$ linhas (quando a coluna **FREQ** estiver ligada ON) **2–VAR :** a. $n \leqq 40$ linhas (quando a coluna **FREQ** estiver apagada OFF) b. $n \leqq 26$ linhas (quando a coluna **FREQ** estiver ligada ON)

■ Condições de erro

Mensagem de erro aparecerá no visor e demais cálculos serão impossibilitados quando ocorrer alguma das seguintes condições.

Indicador	Significados
Math ERROR	(1) Você tentou dividir por 0 (2) Quando a variação de entrada permitida dos cálculos de função excedem a variação especificada. (3) Quando o resultado dos cálculos de função excedem a variação especificada. (4) Quando especificar um argumento para uma função fora da variação válida
Syntax ERROR	(1) Erros de entrada são feitos, ex. sintaxe imprópria (2) Quando argumentos impróprios são usados em comandos ou funções
Stack ERROR	Quando uma expressão excede a capacidade da pilha numérica ou pilha de comandos, ex. Quando a tecla [( ] é usada mais de 25 níveis

	em uma simples expressão no modo linear
Argument ERROR	A função não tem o número de argumentos correctos.
Non simplifiable	O valor introduzido não é um divisor válido para a simplificação.
Insufficient MEM Error	Quando há memória insuficiente para armazenar dados ou executar seu cálculo

Para liberar os erros acima, pressione [◄] [►] para corrigir seu erro, ou pressione a tecla [AC] para cancelar o seu cálculo, ou simplesmente pressione a tecla [ON] para reiniciar a calculadora.

Cálculos Básicos

Use modo COMP ([MODE] 1 (COMP)) para cálculos básicos.

■ Cálculo aritmético

Operações aritméticas são executadas ao pressionar as teclas na mesma seqüência como na expressão. Veja Exemplo 7.

Para valores negativos, pressione [(–)] antes de entrar o valor; Você entrar um número no formato mantissa e expoente pela tecla [$x10^x$]. Veja Exemplo 8.

Resultados iguais ou maiores do que 10^{10} ou resultados menores que 10^{-9} são exibidos em formato exponencial. Veja Exemplo 9.

■ Cálculos com parênteses

As operações entre parênteses são sempre executadas primeiro. O modo Math da calculadora pode usar até 24 níveis de parênteses consecutivos num só cálculo e o modo Linear pode usar até 25 níveis.

Parênteses fechados ocorrendo imediatamente após operação da tecla [ )] podem ser omitidos, sem importar quantos são requeridos. Veja Exemplo 10.

(Nota) : Um sinal de multiplicação " x " ocorrendo imediatamente antes de um parênteses aberto pode ser omitido.

O resultado correto não pode ser derivado entrando [( ] 2 [+] 3 [ )] [$x10^x$] 2. Assegure-se de entrar [x] entre o [ )] e [$x10^x$]. Veja Exemplo 11.

■ Cálculo de porcentagem

[2nd] [%] divide o número no visor por 100. Você pode usar esta seqüência de tecla para calcular porcentagens, adições, descontos, e taxas de porcentagem. Veja Exemplo 12~13.

■ Notações de Exibição

A calculadora tem as seguintes notações de exibição para o valor exibido. Veja Exemplo 14.

Notação de Ponto Decimal Fixo

Para especificar o número de casas decimais, pressione [2nd] [SET UP] [6] e em seguida um valor indicando o número de casas (0~9). Valores exibidos são arredondados para a casa especificada.

Notação Científica

Notação científica expressa números com um dígito à esquerda da decimal e a potência apropriada de 10.

Para selecionar notação científica, pressione [2nd] [SET UP] [7], e em seguida um valor (0~9) para especificar o número de dígitos decimais. Valores exibidos são arredondados para a casa especificada.

Notação de Norma

Pressione [2nd] [SET UP] [8] e em seguida selecione Norm1 (o padrão) ou Norm2 para determinar a variação para que exiba o resultado em formato não-exponencial (dentro da variação) ou em formato exponencial (fora da variação).

Norm1: $|x| < 10^{-2}$, $|x| \geqq 10^{10}$

Norm2: $|x| < 10^{-9}$, $|x| \geqq 10^{10}$

Notação de Engenharia

Pressionando [ENG] ou [2nd] [◄ENG] causará a exibição do expoente para que o número exibido mude em múltiplos de 3.

■ Função de Resposta

Função de resposta armazena o resultado calculado mais recente. Ele é retido mesmo depois de desligada a energia. Uma vez que um valor numérico ou expressão numérica é entrada e [M+], [2nd] [M–], [RCL], [2nd] [STO] ou [=] é pressionado, o resultado é armazenado por esta função. Veja Exemplo 15.

(Nota) : Mesmo que a execução de um cálculo resulte em um erro, a memória da Resposta reterá seu valor atual.

Cálculos de Função Científica

Use modo COMP ([MODE] 1 (COMP)) para cálculos de função científica.

■ Funções Logarítmicas e Exponenciais

A calculadora pode calcular logaritmos comuns e naturais, e exponenciação usando [log], [ln], [$\log_a b$], [2nd] [10^x], e [2nd] [e^x]. Veja Exemplo 16~17.

■ Cálculo de Fração

Exibição de valor de fração é como se segue :

	Fração Imprópria	Fração Mista
Formato Matemático :	$\frac{12}{5}$	$56\frac{5}{12}$
Formato Linear :	12 ⌟ 5	56 ⌟ 5 ⌟ 12

(Nota) : Valores são automaticamente exibidos em formato decimal sempre que o número total de dígitos de um valor de fração (inteiro + numerador + denominador + sinais separadores) exceder 10.

Em modo Linear, para entrar um número misto, entre a parte inteira, pressione [d/e], entre o numerador, pressione [d/e], e entre o denominador [d/e]; Para entrar uma fração imprópria, entre o numerador, pressione [d/e], e entre o denominador. Veja Exemplo 18.

Durante o cálculo de fração, se o número for reduzível, um número é reduzido aos termos mais baixos depois de pressionar a tecla [=]. O padrão inicial para um resultado de fração é a fração imprópria. Pressionando [2nd] [A b/c◆d/e], o valor exibido será convertido para a fração mista e vice versa. Para converter entre um resultado decimal e fracional, pressione [F◆D]. Veja Exemplo 19.

Cálculos contendo ambas frações e decimais são calculados em formato decimal. Veja Exemplo 20.

A simplificação automática da fracção, em cálculos de fracções, é uma configuração de fábrica da calculadora. Quando a simplificação de fracção é configurada para manual, pode deixar a calculadora seleccionar automaticamente o menor divisor para a simplificação ou pode especificar o divisor. Veja Exemplo 21~22.

(Nota) : 1. O indicador "⇩" junto da fracção resultante indica que a fracção ainda não está na forma mais simples.

2. Aparece a mensagem "Fraction irreduc", quando não é possível fazer mais nenhuma simplificação.

■ Conversões da unidade de ângulo

A unidade de ângulo (**Deg**, **Rad**, **Grad**) é configurada pressionando-se [2nd] [SET UP] da tela de configuração Setup e os resultados são exibidos de acordo com a sua configuração.

A relação entre as três unidades de ângulo é:

$$180\ ^\circ = \pi \text{ rad} = 200 \text{ grad}$$

Conversões da unidade de ângulo: (Veja Exemplo 23.):

1) Mude a configuração padrão (**Deg**) para a unidade que você deseja converter.
2) Entre o valor da unidade a converter.
3) Pressione [2nd] [DRG►] para exibir o menu. As unidades que você pode selecionar são ° (**degrees**), r (**radians**), g(**gradians**).

4) Selecione a unidade da qual você está convertendo, e pressione [=].

■ Transformação Sexagesimal ↔ Decimal

Você pode usar número sexagesimal (graus, minuto e segundo) para executar cálculos e converter valores entre notação sexagesimal e decimal usando teclas [DMS] ou [2nd] [◄DMS]. Veja Exemplo 24~25.

Exibição do valor do número sexagesimal é como se segue:

125 ° 45 ' 30 "	Representa 125 graus (D), 45 minutos(M), 30 segundos (S)

■ Funções Trigonométricas / Inversa-Tri.

A calculadora executa a funções trignométricas mais frequentes e as funções trignométricas inversas: sin, cos, tan, $\sin^{-1}$, $\cos^{-1}$ e $\tan^{-1}$. Veja Exemplo 26~28.

(Nota) : Ao usar essas teclas, assegure-se de que a calculadora esteja configurada para a unidade desejada do ângulo.

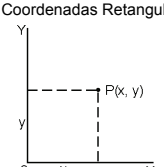
■ Funções Hiperbólicas / Inversa-Hip.

A calculadora usa [HYP] para calculos de funções hiperbólicas e funções inversas hiperbólicas: sinh, cosh, tanh, $\sinh^{-1}$, $\cosh^{-1}$ e $\tanh^{-1}$. Pressione [HYP] para mostrar o menu e depois seleccione o número correspondente à função que pretende executar. Veja Exemplo 29~30.

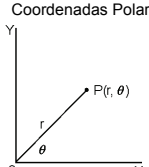
(Nota) : Ao usar essas teclas, assegure-se de que a calculadora está configurada para a unidade desejada de ângulo.

■ Transformação das coordenadas

Coordenadas Retangulares



Coordenadas Polares



$x + y\,i = r(\cos\theta + i\sin\theta)$

(Nota) : Ao usar essas teclas, assegure-se de que a calculadora está configurada para a unidade desejada de ângulo.

A calculadora pode executar a conversão entre coordenadas retangulares e coordenadas polares através de [2nd] [P→R] e [2nd] [R→P]. Veja Exemplo 31~32.

■ Probabilidade

Esta calculadora oferece as seguintes funções de probabilidade (Veja Exemplo 33~36.):

[nPr] Calcula o número de permutações possíveis de n item tomados r a cada vez.

[nCr] Calcula o número de combinações possíveis de n items tomados r a cada vez.

[x !] Calcula o fatorial de um n inteiro especificado, onde n≦ 69.

[RANDM] Gera um número real rândomico entre 0.000 e 0.999.

■ Divisão com quociente e resto

Presssione na sequência de teclas [2nd] [÷R] para obter o quociente e o resto das operações de divisão. Apenas o quociente é gravado na memória Answer.. (Veja Exemplo 37)

(Nota) : Se uma das condições seguintes estiverem presentes quando se fizer uma operação com o cálculo e visualização do resto, o cálculo é tratado como uma divisão normal (sem cálculo e visualização do resto).

A. Quando o dividendo ou quando o divisor é um valor grande.
Exemplo: 20000000000 [2nd] [÷R] 17 [=]
➔ é calculado como: 200000000000 ÷ 17

B. Quando o quociente não é um valor positivo ou quando o resto não é um inteiro positivo ou fracção positiva.
Exemplo: [(-)] 5 [2nd] [÷R] 2 [=]
➔ é calculado como: -5 ÷ 2

■ Usar CALC

A função CALC permite armazenar uma expressão matemática temporariamente, que contém variáveis, que pode depois chamar e executar no modo COMP. A seguir são descritas os tipos de funções que podem ser salvas com CALC. Veja Exemplo 38.

1) Expressões: 2X + 3Y, 2AX + 3BY + C
2) Multi-declarações: X + Y : X (X + Y)

Igualdades apenas com uma variável à esquerda e uma expressão de várias variáveis à direita: A = B + C, Y = X2 + X + 3 (Use [ALPHA] [=] para introduzir o sinal de igual na igualdade.)

■ Outras Funções ($\sqrt{}$, $\sqrt[3]{}$, $\sqrt[x]{}$, x^{-1}, x^2, x^3, x^y , Abs, RND, PPCM, PGCD, ENT, ENTEX)

A calculadora também oferece funções recíprocas ([x^{-1}]), raíz quadrada ([√]), raíz cúbica ([2nd] [$\sqrt[3]{}$]), raíz de multiplicidade x ([2nd] [$\sqrt[x]{}$]), quadrado ([x^2]), cubo ([x^3]), e exponenciação ([x^y]). Veja Exemplo 39~47.

Abs Gera o valor absoluto de um número real

RND Gera o valor arredondado de um número dado

PPCM Calcula o mínimo múltiplo comum de dois inteiros positivos.

PGCD Calcula o máximo divisor comum de dois inteiros positivos.

ENT Extrai a parte inteira do valor introduzido.

ENTEX Extrai o maior inteiro do valor introduzido, não maior que o mesmo.

■ Função com Multi-Declaração

Ao número de declarações individuais, agrupadas com (:), para execução sequencial, denomina-se de multi-declarações. Quando a execução chega ao fim de uma declaração seguida de (:), esta pára e aparece um resultado intermédio no ecrã com o indicador "Disp". Pode continuar a execução pressionando [=]. O indicador "Disp" desaparece quando a última declaração estiver a ser executada. Veja Exemplo 48.

Cálculos Estatísticos

Usa modo STAT ([MODE] 2 (STAT)) para cálculos estatísticos.

Quando você entra no modo STAT, você é levado ao menu STAT com uma escolha de oito tipos de cálculos como se segue:

Estatísticas com variável simples

1: 1–VAR	Estatísticas com variável simples	

Estatísticas com Variável Dupla / Regressão

2: A+BX	Regressão Linear	$Y = A + BX$
3: _+CX^2	Regressão Quadrática	$Y = A + B X + C X^2$
4: ln X	Regressão Logarítmica	$Y = A + B \ln X$
5: *e*^X	*e* Regressão Exponencial	$Y = A \cdot e^{BX}$
6: A•B^X	ab Regressão Exponencial	$Y = A \cdot B^X$
7: A•X^B	Regressão de Potência	$Y = A \cdot X^B$
8: 1/X	Regressão Inversa	$Y = A + B / X$

■ Para entrar dados para a análise estatística

Antes de introduzir os dados pressione na sequência de teclas [2nd] [SET UP] [▼] [3] para configurar a coluna como activa ou inactiva. A coluna **FREQ** permite introduzir o número de ocorrências de um evento. Veja Exemplo 49.

1. Do menu STAT, escolha um tipo de cálculo. Haverão dois formatos Editor de Dados (**1–VAR** ou **2–VAR / Dados de regressão)** dependendo do tipo selecionado.
2. Entre um valor-x e pressione [=].
3. Entre a freqüência (**FREQ**) do valor-x (em modo **1–VAR**) ou o valor-y correspondente (em modo **2–VAR**) e pressione [=].
4. Para entrar mais dados, repita do passo 3.
5. Para sair do modo Editor de Dados para modo de exibição do Resultado, pressione [AC] e em seguida [2nd] [STATVAR] para exibir o menu STATVAR. (Veja a tabela abaixo)

■ Para analisar os dados que você entrou

Uma vez que você haja entrado seus dados, você pode usar as funções no menu STATVAR pressionando [2nd] [STATVAR]:

Menu STATVAR	Significado
1: Type	Menu do tipo de cálculo estatístico, veja os 8 tipos como mencionado previamente no menu STAT
2: Data	A tela editora de dados
3: Edit	O sub-menu dos comandos de edição: [Ins], [Del-A]
4: Sum	O sub-menu de soma
5: Var	O sub-menu da variável estatística
6: MinMax	O sub-menu máximo/mínimo
7: Reg (2-VAR)	O sub-menu de regressão

Use opções 1~3 para ver ou mudar dados. Use opções 4~7 para selecionar a variável desejada para analisar seus dados.

Os valores das variáveis estatísticas dependem dos dados que você entrou. Você pode rechamá-los através das operações de tecla mostradas na tabela abaixo.

Cálculos de estatísticas com variável simples

Variáveis	Teclas	Significado
Σx^2	[4: Sum] [1]	Soma de todos os valores x^2
Σx	[4: Sum] [2]	Soma de todos os valores x
n	[5: Var] [1]	Número dos valores x entrados
$\bar{x}$	[5: Var] [2]	Média dos valores x
$x\sigma n$	[5: Var] [3]	Desvio padrão da população dos valores x
$x\sigma n-1$	[5: Var] [4]	Desvio padrão da amostra dos valores x
minX	[6: MinMax] [1]	Mínimo do valor-x
maxX	[6: MinMax] [2]	Máximo do valor-x

Cálculos de estatísticas com variável dupla / Regressão

Variáveis	Teclas	Significado
Σx Σy	[4: Sum] [2] [4: Sum] [4]	Soma de todos os valores x ou valores y
Σx^2 Σy^2	[4: Sum] [1] [4: Sum] [3]	Soma de todos os valores x^2 ou valores y^2

Σx^3 Σx^4	[4: Sum] [6] [4: Sum] [8]	Soma de todos os valores x^3 ou valores x^4
Σxy	[4: Sum] [5]	Soma de (x • y) para todos os pares x-y
$\Sigma x^2 y$	[4: Sum] [7]	Soma de (x^2 • y) para todos os pares x-y
n	[5: Var] [1]	Número de pares x-y entrados
$\bar{x}$ $\bar{y}$	[5: Var] [2] [5: Var] [5]	Média dos valores x ou valores y
x σ n-1 y σ n-1	[5: Var] [4] [5: Var] [7]	Desvio padrão da amostra de valores x ou valores y
x σ n y σ n	[5: Var] [3] [5: Var] [6]	Desvio padrão da população de valores x ou valores y
minX	[6: MinMax] [1]	Mínimo de valor-x
maxX	[6: MinMax] [2]	Máximo de valor-x
minY	[6: MinMax] [3]	Mínimo de valor-y
maxY	[6: MinMax] [4]	Máximo de valor-y
A	[7: Reg] [1]	Termo da constante do coeficiente da regressão A
B	[7: Reg] [2]	Coeficiente da regressão B

Para Regressão Não-Quadrática :

r	[7: Reg] [3]	Coeficiente r de correlação
$\hat{x}$	[7: Reg] [4]	Valor estimado de x
$\hat{y}$	[7: Reg] [5]	Valor estimado de y

Somente para Regressão Quadrática (_+CX^2) :

C	[7: Reg] [3]	Coeficiente quadrática C dos coeficientes de regressão
$\hat{x}_1$	[7: Reg] [4]	Valor estimado de x1
$\hat{x}_2$	[7: Reg] [5]	Valor estimado de x2
$\hat{y}$	[7: Reg] [6]	Valor estimado de y

Você pode também adicionar um novo dado a qualquer momento. A unidade recalcula automaticamente as estatísticas cada vez que pressiona [=] e entra um novo valor de dados.

■ Para ver ou mudar dados

1. Pressione [2nd] [STATVAR] [2] para entrar Tela Editora.

2. Pressione [▼] ou [▲] para deslocar pelos dados que você entrou.
3. Para ***mudar*** uma entrada, exiba-a e entre o dado novo. O dado novo que você entrou sobrescreve sobre a entrada antiga. O dado novo que você entrou sobrescreve sobre a entrada antiga. Pressione [=] para salvar a mudança.
4. Para ***deletar*** uma entrada, posicione o cursor na linha que você deseja deletar, pressione [DEL].
5. Para ***inserir*** uma entrada, posicione o cursor sobre a linha acima onde você deseja inserir, pressione [2nd] [STATVAR] [3] e em seguida [1] (Ins) para criar uma nova entrada em branco, preencha o dado novo e pressione [=].
6. Para ***deletar todas*** as entradas, pressione [2nd] [STATVAR] [3] e em seguida selecione [2] (Del-A) para apagar todos os dados na Tela Editora.

(Nota) : Dados estátisticos e resultados são retidos quando a calculadora for desligada, mas são apagados quando você muda os tipos de cálculo, configuração de FREQ ou apaga dados selecionando comando Del-A do menu STATVAR.

Cálculos de Equações

Use o modo EQN ([MODE] 3 (EQN)) para cálculos de equações lineares simultâneas.

Quando pressiona [MODE] [3](EQN) aparece o menu da equação e entra no modo EQN (Veja Exemplo 50~51)

Menu EQN	Significado	Equação
1: anX+bnY=cn	Equações Lineares simultâneas com duas incógnitas	$\begin{cases} a_1X + b_1Y = c_1 \\ a_2X + b_2Y = c_2 \end{cases}$
2: anX+bnY+cnZ=dn	Equações Lineares simultâneas com duas incógnitas	$\begin{cases} a_1X + b_1Y + c_1Z = d_1 \\ a_2X + b_2Y + c_2Z = d_2 \\ a_3X + b_3Y + c_3Z = d_3 \end{cases}$

■ Resolver equações lineares simultâneas

Deve usar os passos seguintes, no modo EQN, para resolver equações lineares simultâneas de duas ou mais incógnitas.

1. Pressione [MODE] [3] [1] ou [MODE] [3] [2].
2. Introduza o valor de cada coeficiente (a_1, etc.) e pressione [=].
   - Para mudar o valor do coeficiente que já introduziu, mova o cursor para a célula apropriada, introduza o novo valor, e pressione [=].
   - Para apagar todos os coeficientes pressione [AC].

(Nota) : Depois de introduzir os dados pressione [=]. O valor é registado e é visualizado até seis dígitos, na célula actual.

3. Quando tiver todos os coeficientes introduzidos pressione [=] para resolver a equação.
4. Cada vez que pressiona [=] aparece a próxima solução.
5. Ao pressionar [=] quando mostra a solução final, retorna à introdução de coeficientes.

(Nota) : Ao pressionar [AC] quando mostra uma solução, retorna à introdução de coeficientes.

Tabela de Função

Use modo Tabela TABLE ([MODE] 4 (TABLE)) para gerar uma tabela.

O modo TABLE permite definir uma função e expressá-la em forma de tabela. Para configurar uma tabela precisade : (Veja Exemplo 52.)

1. Pressionar [MODE] [4] (TABLE)
2. Entrar uma função, e pressionar [=]
3. Entrar o valor Inicial, Final e Passo de X, e pressionar [=]
4. Depois do Passo 3, uma tabela de valores que consiste de cada entrada, X, e sua saída correspondente, f(X), é gerada.

(Nota) : 1. Somente a variável X está disponível para ser usada em uma função.

2. O valor Inicial, Final e Passo que você especificou deve produzir uma tabela que não exceda um máximo de 30 valores-X.

Usar Comparação

Use o modo VERIF ([MODE] 5 (VERIF)) para comparar dois valores. (Veja Exemplo 53)

Pode introduzir as expressões seguintes para verificar no modo VERIFY.

1) Igualdades e desigualdades que envolvem o operador de relação

   $4 = \sqrt{16}$; $4 \neq 3$; $\pi > 3$; $1+2 \leqq 5$; $(3x6) < (2+6)x2$; etc.

2) Igualdades ou desigualdades que envolvem múltiplos operadores de relação

   $1 \leqq 1 < 1+1$; $3 < \pi < 4$; $2^2 = 2+2 = 4$; $2+2 = 4 < 6$; $2+3 = 5 \neq 2+5 = 8$; etc.

Ao pressionar [2nd] [VERIFY] aparece um menu com funções. Pressione o número da função que pretende introduzir.

Tecla	Ecrã	
[2nd] [VERIFY]	1: = 3: > 5: ≧	2: ≠ 4: < 6: ≦

Cálculos de Proporcionalidade

Use o modo PROP ([MODE] 6 (PROP)) para cálculos de proporcionalidade.

O modo PROP permite determinar o valor de X na expressão de proporcionalidade a:b=X:d (ou a:b=c:X), quando o valor de a,b,c e d são conhecidos. (Veja Exemplo 54)

■ Para resolver o valor de X

1. Pressione [MODE] [6] [1] ou [MODE] [6] [2].
2. Introduza o valor de cada coeficiente (a, b, c, d) e pressione [=]. Para apagar todos os coeficientes pressione [AC].
3. Quando todos os coeficientes forem introduzidos, pressione [=] para resolver X.
4. Pressionar [=] ou [AC] volta para a entrada de coeficientes.

(Nota) : 1. Depois de introduzir os dados, pressione [=]. O valor é registado e mostra o mesmo na célula actual com no máximo seis dígitos.

2. Não pode transformar os valores em notação de engenharia, enquanto a solução da equação está visível.

3. Aparece Math ERROR se executar o cálculo com um dos coeficientes introduzidos como 0.

File name : SR100DCollege_Por_text_101123.doc
version : 10/11/23

Exemple / Exemplo

Exemplo / Exemplo 1

➢ 【Math】: $1\frac{2}{3} + \frac{5}{6} = \frac{5}{2}$

[2nd] [A b/c] 1 [▶] 2 [▼] 3 [▶] [+] [d/e] 5 [▼] 6 [▶] [=]	Math ▲ $1\frac{2}{3} + \frac{5}{6}$ $\frac{5}{2}$

Exemple / Exemplo 2

➢ 【Math】: $(1+\sqrt{2})^2 \times 2 = 6 + 4\sqrt{2}$

[( ] 1 [+] [√] 2 [▶] [ )] [x²] [x] 2 [=]	Math ▲ $(1+\sqrt{2})^2 \times 2$ $6+4\sqrt{2}$

Exemple / Exemplo 3

➢ 【Math】:14÷0 x 2.3 entré par erreur au lieu de 14÷10 x 2.3
➢ 【Math】: Troque 14÷0 x 2.3 por 14÷10 x 2.3

14 [÷] 0 [x] 2.3 [=]	Math Math ERROR [AC] : Cancel [◀] [▶] : Goto
[◀] [◀] 1 [=]	Math ▲ 14÷10x2.3 $\frac{161}{50}$

Exemple / Exemplo 4

➢ (1) 【Math】: Changez 123 x 456 en 12 x 457
➢ (1) 【Math】: Troque 123 x 456 por 12 x 457

123 [x] 456 [=]	Math ▲ 123x456 56088
[▶] [▶] [▶] [▶] [DEL]	Math ▲ 12▌x456

File name : SR100DCollege_Fr+Por_Example_101123.doc
version : 10/11/23

[▶] [▶] [▶] [▶] [DEL] 7	Math D ▲ 1 2 x 4 5 7▌
[=]	Math D ▲ 1 2 x 4 5 7 5 4 8 4

Exemple / Exemplo 5

- (1) 【Math】: Entre la valeur 30 dans la variable A
- (1) 【Math】: Introduza o valor 30 na variável A

30 [2nd] [STO] [A]	Math D ▲ 3 0 → A 3 0

- (2) 【Math】: Multiplie 5 à la variable A, puis entre le résultat dans la variable B
- (2) 【Math】: Multiplica 5 pela variável A, em seguida coloca o resultado dentro da variável B

5 [x] [RCL] [A] [=]	Math D ▲ 5 x A 1 5 0
[2nd] [STO] [B]	Math D ▲ A n s → B 1 5 0

- (3) 【Math】: Efface la valeur de la variable B
- (3) 【Math】: Apaga o valor da variável B

0 [2nd] [STO] [B]	Math D ▲ 0 → B 0
[RCL] [B]	Math D ▲ B 0

Exemple / Exemplo 6

- 【Math】: [(3 x 5) + (56 ÷ 7) + (74 – 8 x 7)] = 41

0 [2nd] [STO] [M]	Math D ▲ 0 → M 0

3 [x] 5 [M+] 56 [÷] 7 [M+] 74 [–] 8 [x] 7 [M+]	M Math D ▲ 7 4 – 8 x 7 M+ 1 8
[RCL] [M]	M Math D ▲ M 4 1
0 [2nd] [STO] [M]	Math D ▲ 0 →M 0

Exemple / Exemplo 7

➢ 【Math】: 7 + 5 x 4 = 27

7 [+] 5 [x] 4 [=]	Math D ▲ 7 + 5 x 4 2 7

Exemple / Exemplo 8

➢ 【Math】: 2.75 x 10^{-5} = $\frac{11}{400000}$

2.75 [x10^x] [(–)] 5 [=]	Math D ▲ 2 . 7 5 x 1 0 - 5 $\frac{11}{400000}$

➢ 【Line】: 2.75 x 10^{-5} = 2.75 x 10^{-5}

[2nd] [SET UP] [2] (LineIO) 2.75 [x10^x] [(–)] 5 [=]	D ▲ 2 . 7 5 x 1 0 - 5 2.75×10^{-5}
[2nd] [SET UP] [8] [2] (NORM 2)	D ▲ 2 . 7 5 x 1 0 - 5 0.0000275

Exemple / Exemplo 9

➢ 【Line】: 10000 x 10000 x 100 = 10,000,000,000 = 1 x 10^{10}

10000 [x] 10000 [x] 100 [=]	D ▲ $10000 \times 10000 \times 100_{10}$ 1 x 1 0

Exemple / Exemplo 10

➢ 【Math】: 2 x { 7 + 6 x (5 + 4) } = 122

[2nd] [SET UP] [1] (MthIO) 2 [( ) 7 [+] 6 [( ) 5 [+] 4 [=]	Math ▶ ▲ 2 (7 + 6 (5 + 4 122

Exemple / Exemplo 11

➢ 【Math】: (2 + 3) x 10^{2} = 500

[( ) 2 [+] 3 [ )] [x] [$x10^{x}$] 2 [=]	Math ▶ ▲ (2 + 3) $x_{10}^{}$ 2 500

Exemple / Exemplo 12

➢ 【Math】: 120 x 30 % = 36

120 [x] 30 [2nd] [%] [=]	Math ▶ ▲ 120 x 30% 36

Exemple / Exemplo 13

➢ 【Math】: 88 ÷ 55 % = 160

88 [÷] 55 [2nd] [%] [=]	Math ▶ ▲ 88 ÷ 55% 160

Exemple / Exemplo 14

➢ 【Line】: 6 ÷ 7 = 0.8571428571…

[2nd] [SET UP] [2] (LineIO) 6 [÷] 7 [=]	▶ ▲ 6 ÷ 7 0.8571428571
[2nd] [SET UP] [6] [4] (Fix 4)	▶ FIX ▲ 6 ÷ 7 0.8571
[2nd] [SET UP] [6] [2] (Fix 2)	▶ FIX ▲ 6 ÷ 7 0.86

File name : SR100DCollege_Fr+Por_Example_101123.doc
version : 10/11/23

[2nd] [SET UP] [7] [5] (Sci 5)	D SCI ▲ 6 ÷ 7 8. 5 7 1 4 x 10^{-1}
[2nd] [SET UP] [8] [2] (Norm 2)	D ▲ 6 ÷ 7 0. 8 5 7 1 4 2 8 5 7 1
[ENG]	D ▲ 6 ÷ 7 857. 1 4 2 8 5 7 1 x 10^{-3}
[2nd] [◄ENG] [2nd] [◄ENG]	D ▲ 6 ÷ 7 0.0 0 0 8 5 7 1 4 2 x 10^{3}
[F⇔D]	D ▲ 6 ÷ 7 6 ⌟7

Exemple / Exemplo 15

➢ 【Math】: 123 + 456 = 579 → 789 – 579 = 210

[2nd] [SET UP] [1] (MthIO) 123 [+] 456 [=]	Math D ▲ 1 2 3 + 4 5 6 5 7 9
789 [–] [ANS] [=]	Math D ▲ 7 8 9 – A n s 2 1 0

Exemple / Exemplo 16

➢ 【Math】: ln 7 + log 100 = 3.945910149

[ln] 7 [ )] [+] [log] 100 [=]	Math D ▲ l n (7) + l o g (1 0 0 3.9 4 5 9 1 0 1 4 9

Exemple / Exemplo 17

➢ 【Math】: $10^{2} + e^{-5}$ = 100.0067379

[2nd] [10^{X}] 2 [▶] [+] [2nd] [e^{X}] [(–)] 5 [=]	Math D ▲ $10^{2} + e^{-5}$ 1 0 0.0 0 6 7 3 7 9

Exemple / Exemplo 18

➢ 【Line】: $7\frac{2}{3}+14\frac{5}{7}=22\frac{8}{21}$

[2nd] [SET UP] [2] (LineIO) 7 [d/e] 2 [d/e] 3 [+] 14 [d/e] 5 [d/e] 7 [=]	D ▲ 7 ⌟2 ⌟3 + 1 4 ⌟5 ⌟7 4 7 0 ⌟2 1

Exemple / Exemplo 19

➢ 【Line】: $4\frac{2}{4}=\frac{9}{2}=4\frac{1}{2}=4.5$

4 [d/e] 2 [d/e] 4 [=]	D ▲ 4 ⌟2 ⌟4 9 ⌟2
[2nd] [A b/c ◆▶ d/e]	D ▲ 4 ⌟2 ⌟4 4 ⌟1 ⌟2
[F◆▶D]	D ▲ 4 ⌟2 ⌟4 4.5
[F◆▶D]	D ▲ 4 ⌟2 ⌟4 9 ⌟2

Exemple / Exemplo 20

➢ 【Line】: $8\frac{4}{5}+3.75=12.55$

8 [d/e] 4 [d/e] 5 [+] 3.75 [=]	D ▲ 8 ⌟4 ⌟5 + 3 . 7 5 1 2.5 5

Exemple / Exemplo 21

➢ 【Line】: $2\frac{9}{27}+1\frac{1}{9}=\frac{93}{27}=\frac{31}{9}$ (F=3)

[2nd] [SET UP] [▼] [4] (SIMP)	S i m p l i f y ? 1 : Auto 2 : Manual

[2](Manual) 2 [d/e] 9 [d/e] 27 [+] 1 [d/e] 1 [d/e] 9 [=]	D ▲ 2 ⌟ 9 ⌟ 2 7 + 1 ⌟ 1 ⌟ 9 9 3 ⌟ 2 7 ⇩
[2nd] [SIMP] [=]	D ▲ 9 3 ⌟ 2 7 ▶ S i m p F = 3 3 1 ⌟ 9
[2nd] [SIMP] [=]	Fraction irreduc
After 2 second	D ▲ 3 1 ⌟ 9 ▶ S i m p 3 1 ⌟ 9

Exemple / Exemplo 22

➢ 【Line】: $\frac{128}{326} = \frac{64}{163}$(F=2)

128 [d/e] 326 [2nd] [SIMP] 9 [=]	D Non simplifiable [AC] : Cancel [◄] [►] : Goto
[◄] [DEL] [=]	D ▲ 1 2 8 ⌟ 3 2 6 ▶ S i m p F = 2 6 4 ⌟ 1 6 3

Exemple / Exemplo 23

➢ 【Line】: 90 deg. = 1.57079632679 rad. = 100 grad.

[2nd] [SET UP]	. . . . . ▼ 3 : D e g 4 : R a d 5 : G r a . . . . .
[4] (Rad) 90 [2nd] [DRG►]	1 : ° 2 : r 3 : g
[1] (°) [=]	R ▲ 9 0 ° 1 . 5 7 0 7 9 6 3 2 7
[2nd] [SET UP] [5] (Gra) [=]	G ▲ 9 0 ° 1 0 0

Exemple / Exemplo 24

➢ 【Line】: 12.755 = 12 ° 45 ' 18 ''

[2nd] [SET UP] [3] (Deg) 12.755 [=]	D ▲ 12.755 12.755
[DMS]	D ▲ 12.755 12°45'18''

Exemple / Exemplo 25

➢ 【Line】: 2 ° 45 ' 10.5 '' + 25 ' 30 '' = 3.17791666667

2 [DMS] 45 [DMS] 10.5 [DMS] [+] 0 [DMS] 25 [DMS] 30 [DMS]	D ▲ 2□45□10.5□+0□25▷ 3°10'40.5''
[2nd] [◄ DMS]	D ▲ 2□45□10.5□+0□25▷ 3.17791666667

Exemple / Exemplo 26

➢ 【Math】: sin 30 deg.= $\frac{1}{2}$

[2nd] [SET UP] [1] (MthIO) [sin] 30 [=]	Math D ▲ sin(30 $\frac{1}{2}$

Exemple / Exemplo 27

➢ 【Math】: 3 cos ($\frac{2}{3}\pi$ rad) = – $\frac{3}{2}$

[2nd] [SET UP] [4] (Rad) 3 [cos] 2 [÷] 3 [x] [2nd] [π] [=]	Math R ▲ 3cos(2÷3xπ $-\frac{3}{2}$

Exemple / Exemplo 28

➢ 【Math】: 3 $\sin^{-1}$ 0.5 = 90 deg

[2nd] [SET UP] [3] (Deg) 3 [2nd] [$\sin^{-1}$] 0.5 [=]	Math ▲ 3 sin⁻¹ (0 . 5 90

Exemple / Exemplo 29

➢ 【Line】: cosh 1.5 + 2 = 4.352409615

[2nd] [SET UP] [2] (LineIO) [HYP] [2] (cosh) 1.5 [ )] [+] 2 [=]	▲ cosh(1 . 5) + 2 4.352409615

Exemple / Exemplo 30

➢ 【Line】: $\sinh^{-1} 7 = 2.644120761$

[HYP] [4] ($\sinh^{-1}$) 7 [=]	▲ sinh⁻¹ (7 2.644120761

Exemple / Exemplo 31

➢ 【Line】: Si x = 5, y = 30, que sont r, θ ? Rép : r = 30.41381265, θ = 80.53767779 °

➢ 【Line】: Se x = 5, y = 30, quais são r, θ ? Resp : r = 30.41381265, θ = 80.53767779 °

[2nd] [SET UP] [2] (LineIO) [2nd] [R↦P] 5 [2nd] [,] 30 [=]	▲ Pol (5 , 30 r= 30.41381265 θ= 80.53767779

Exemple / Exemplo 32

➢ 【Line】: Si r = 25, θ = 56 ° que sont x , y ? Rép : x = 13.97982258, y = 20.72593931

➢ 【Line】: Se r = 25, θ = 56 ° quais são x , y ? Resp : x = 13.97982258, y = 20.72593931

[AC] [2nd] [P↦R] 25 [2nd] [,] 56 [=]	▲ Rec (25 , 56 X= 13.97982259 Y= 20.72593931

Exemple / Exemplo 33

➢ 【Math】: $\frac{7!}{[(7-4)]!} = 840$

[2nd] [SET UP] [1] (MthIO) 7 [2nd] [nPr] 4 [=]	Math ▶ ▲ 7 P 4 8 4 0

Exemple / Exemplo 34

➢ 【Math】: $\frac{7!}{4![(7-4)]!} = 35$

7 [2nd] [nCr] 4 [=]	Math ▶ ▲ 7 C 4 3 5

Exemple / Exemplo 35

➢ 【Math】: 5 ! = 120

5 [2nd] [x !] [=]	Math ▶ ▲ 5 ! 1 2 0

Exemple / Exemplo 36

➢ 【Line】: Génère un nombre aléatoire compris entre 0.000 et 0.999
➢ 【Line】: Gera um número rândomico entre 0.000 ~ 0.999

[2nd] [SET UP] [2] (LineIO) [2nd] [RANDM] [=]	▶ ▲ R a n # 0.4 4 9

Exemple / Exemplo 37

➢ 【Line】: 52 ÷R 6 + 10 = 18

52 [2nd] [÷R] 6 [=]	▶ ▲ 5 2 ÷ R 6 Q = 8 R = 4
[+] 10 [=]	▶ ▲ A n s + 1 0 1 8

Exemple / Exemplo 38

➢ 【Line】: Calculer la valeur de $Y = X^2 + 15X + 25$ lorsque X = 7 (Y = 179) et lorsque X = 8 (Y = 209)
➢ 【Line】: Calcule Y da equação $Y = X^2 + 15X + 25$ para X = 7 e para X = 8. R :Y = 179 e Y = 209

[ALPHA] [Y] [ALPHA] [=] [ALPHA] [X] [x^2] [+] 15[ALPHA] [X] [+] 25 [2nd][CALC]	D ▲ X ? 0
7 [=]	D ▲ Y = X^2 + 15X + 25 179
[=]	D ▲ X ? 7
8 [=]	D ▲ Y = X^2 + 15X + 25 209

Exemple / Exemplo 39

➢ 【Line】: $\frac{1}{1.25} = 0.8$

1.25 [x^{-1}] [=]	D ▲ 1.25^{-1} 0.8

Exemple / Exemplo 40

➢ 【Line】: $2^2 + \sqrt{4+21} + \sqrt[3]{125} + 5^3 = 139$

2 [x^2] [+] [$\sqrt{}$] 4 [+] 21 [ )] [+] [2nd] [$\sqrt[3]{}$] 125 [ )] [+] 5 [x^3] [=]	D ▲ $2^2 + \sqrt{(4+21)} + \sqrt[3]{(1\triangleright}$ 139

Exemple / Exemplo 41

➢ 【Line】: $7^5 + \sqrt[4]{625} = 16812$

7 [x^y] 5 [ )] [+] 4 [2nd] [$\sqrt[x]{}$] 625 [=]	D ▲ 7 ^ (5) + 4 $\sqrt[x]{}$ (625 16812

Exemple / Exemplo 42

➢ 【Line】: $|2.5 - 9.8| = 7.3$

[Abs] 2.5 [–] 9.8 [ )] [=]	D ▲ Abs (2.5 - 9.8) 7.3

Exemple / Exemplo 43

➢ 【Line】: 9 ÷ 7 = 1.285714286, RND (9 ÷ 7) = 1.286

[2nd] [SET UP]	▼ 5 : Gra 6 : Fix 7 : Sci 8 : Norm
[6] [3] (Fix 3) [2nd] [RND] 9 [÷] 7 [=]	FIX ▲ Rnd (9 ÷ 7 1.286
[2nd] [CLR] [1] (Clear Setup) [=] [AC]	Math ▌

Exemple / Exemplo 44

➢ 【Math】: PPCM (12, 56) = 168

[2nd] [PPCM] 12 [2nd] [,] 56 [=]	Math ▲ PPCM (12 , 56 168

Exemple / Exemplo 45

➢ 【Math】: PGCD (12 , 56) = 4

[2nd] [PGCD] 12 [2nd] [,] 56 [=]	Math ▲ PGCD (12 , 56 4

Exemple / Exemplo 46

➢ 【Math】: ENT (2.53) = 2

[2nd] [ENT] 2.53 [=]	Math ▲ Ent (2.53 2

Exemple / Exemplo 47

➢ 【Math】: ENTEX (-12.48) = -13

[2nd] [ENTEX] [(-)]12.48 [=]	Math ▲ EntEx (-12.48 -13

Exemple / Exemplo 48

- 【Math】: utilisez la fonction Multi bilans pour effectuer les deux bilans ci-dessous (B = 15)
- 【Math】: Use a função de multi-declaração para executar as duas declarações abaixo, para B=15:
- $\begin{cases} B \times 13 = 195 \\ 180 \div B = 12 \end{cases}$

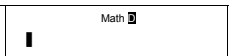
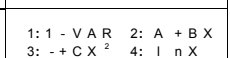
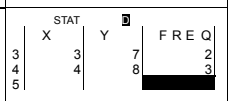
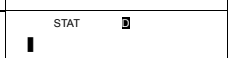
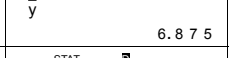
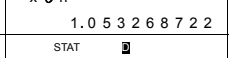
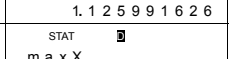
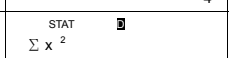
[2nd] [SET UP] [1] (MthIO) 15 [2nd] [STO] [B]	Math ▲ 15→B 15
[AC] [ALPHA] [B] [x] 13 [ALPHA] [:] 180 [÷] [ALPHA] [B]	Math ▲ Bx13 : 180 ÷ B
[=]	Math ▲ DISP Bx13 195
[=]	Math ▲ 180 ÷ B 12

Exemple / Exemplo 49

- Entrez X et Y pour les données suivantes utilisez la régression linéaire (A+BX), puis trouvez n= 8, $\bar{x}$= 2.875, $\bar{y}$= 6.875, xσn = 1.053268722, yσn-1= 1.125991626, maxX = 4. Σx^2= 75, et A=4 et estimez $\hat{x}$ = ? pour y = -3 et $\hat{y}$ = ? pour x = 2
- Determine a regressão linear (A+BX) entre as variáveis X e Y. Determine n, $\bar{x}$, $\bar{y}$, xσn, yσn-1, maxX, Σx^2, e A. Calcule $\hat{x}$ para y = -3. Calcule $\hat{y}$ para x = 2. R : n= 8, $\bar{x}$= 2.875, $\bar{y}$= 6.875, xσn = 1.053268722, yσn-1= 1.125991626, maxX = 4. Σx^2= 75, A=4

X	1	2	3	4
Y	5	6	7	8
FREQ.	1	2	2	3

[AC] [2nd] [SET UP] [▼] [3] (STAT)	Frequency? 1 : ON 2 : OFF

[1] (ON)	
[MODE] [2] (STAT)	
[2] (A+BX) 1 [=] 2 [=] 3 [=] 4 [=] [▼] [►] 5 [=] 6 [=] 7 [=] 8 [=] [▼] [►] 1 [=] 2 [=] 2 [=] 3 [=]	
[AC]	
[2nd] [STATVAR] [5] [1] [=]	
[2nd] [STATVAR] [5] [2] [=]	
[2nd] [STATVAR] [5] [5] [=]	
[2nd] [STATVAR] [5] [3] [=]	
[2nd] [STATVAR] [5] [7] [=]	
[2nd] [STATVAR] [6] [2] [=]	
[2nd] [STATVAR] [4] [1] [=]	
[2nd] [STATVAR] [7] [1] [=]	

[(-)] [3] [2nd] [STATVAR] [7] [4] [=]	STAT $-3\hat{x}$ - 7
[2] [2nd] [STATVAR] [7] [5] [=]	STAT $2\hat{y}$ 6

Exemple / Exemplo 50

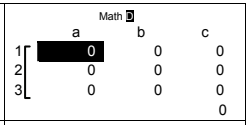
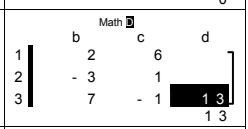
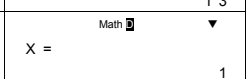
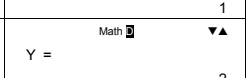
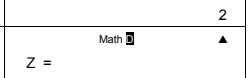
➢ 【Math】: $\begin{cases} 3X+5Y=5 \\ X-4Y=13 \end{cases} \Rightarrow X=5, Y=-2$

[MODE] [3] (EQN)	Math 1:anX + bnY = cn 2:anX + bnY + cnZ = d n
1 (anX+bnY=cn)	Math a b c 1 [0 0 0] 2 [0 0 0] 0
3 [=] 5 [=] 5 [=] 1 [=] [(-)] 4 [=] 13 [=]	Math a b c 1 [3 5 5] 2 [1 - 4 1 3] 1 3
[=]	Math ▼ X = 5
[=]	Math ▲ Y = - 2

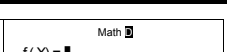
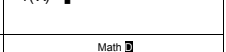
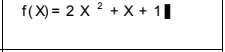
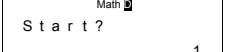
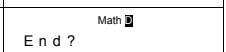
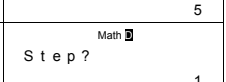
Exemple / Exemplo 51

➢ 【Math】: $\begin{cases} X+2Y+6Z=23 \\ 5X-3Y+Z=2 \\ 2X+7Y-Z=13 \end{cases} \Rightarrow X=1, Y=2, Z=3$

[MODE] [3] (EQN)	Math 1:anX + bnY = cn 2:anX + bnY + cnZ = d n

2 (anX+bnY+cnZ=dn)	
1 [=] 2 [=] 6 [=] 23 [=] 5 [=] [(-)] 3 [=] 1 [=] 2 [=] 2 [=] 7 [=] [(-)] 1 [=] 13 [=]	
[=]	
[=]	
[=]	

Exemple / Exemplo 52

[MODE] [4] (TABLE)	
2 [ALPHA] [X] [X^2] [+] [ALPHA] [X] [+] 1	
[=]	
5 [=]	
20 [=]	
3 [=]	

File name : SR100DCollege_Fr+Por_Example_101123.doc
version : 10/11/23

Exemple / Exemplo 53

➢ 【Math】: $5^2 = \sqrt{625} > 13$

[MODE] [5] (VERIF)	Math ▌ TRUE / FALSE
5 [X^2] [2nd] [VERFIY]	1 : = 2 : ≠ 3 : > 4 : < 5 : ≥ 6 : ≤
1 (=)	Math $5^2 =$ ▌
[$\sqrt{}$] 625 [►] [2nd] [VERFIY] 3 (>) 13 [=]	Math ▲ $5^2 = \sqrt{625} > 13$ TRUE

Exemple / Exemplo 54

➢ 【Line】: Trouver combien font 10in (10inch) sachant que 1in=2.54cm

➢ 【Line】: 1 in = 2.54 cm, então 10 in = 25.4 cm

[2nd] [SET UP] 2 (LineIO) [MODE] [6] (PROP)	1 : a / b = X / d 2 : a / b = c / X
2 (a/b=c/X)	a b c [0 0 0] a / b = c / X 0
1 [=] 2.54 [=] 10 [=]	a b c [1 2.54 10] a / b = c / X 10
[=]	X = 25.4

WEEE MARK

En If you want to dispose this product, do not mix with general household waste. There is a separate collection systems for used electronics products in accordance with legislation under the WEEE Directive (Directive 2002/96/EC) and is effective only within European Union.

Ge Wenn Sie dieses Produkt entsorgen wollen, dann tun Sie dies bitte nicht zusammen mit dem Haushaltsmüll. Es gibt im Rahmen der WEEE-Direktive innerhalb der Europäischen Union (Direktive 2002/96/EC) gesetzliche Bestimmungen für separate Sammelsysteme für gebrauchte elektronische Geräte und Produkte.

Fr Si vous souhaitez vous débarrasser de cet appareil, ne le mettez pas à la poubelle avec vos ordures ménagères. Il existe un système de récupération distinct pour les vieux appareils électroniques conformément à la législation WEEE sur le recyclage des déchets des équipements électriques et électroniques (Directive 2002/96/EC) qui est uniquement valable dans les pays de l'Union européenne.
Les appareils et les machines électriques et électroniques contiennent souvent des matières dangereuses pour l'homme et l'environnement si vous les utilisez et vous vous en débarrassez de façon inappropriée.

Sp Si desea deshacerse de este producto, no lo mezcle con residuos domésticos de carácter general. Existe un sistema de recogida selectiva de aparatos electrónicos usados, según establece la legislación prevista por la Directiva 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), vigente únicamente en la Unión Europea.

It Se desiderate gettare via questo prodotto, non mescolatelo ai rifiuti generici di casa. Esiste un sistema di raccolta separato per i prodotti elettronici usati in conformità alla legislazione RAEE (Direttiva 2002/96/CE), valida solo all'interno dell'Unione Europea.

Du Deponeer dit product niet bij het gewone huishoudelijk afval wanneer u het wilt verwijderen. Erbestaat ingevolge de WEEE-richtlijn (Richtlijn 2002/ 96/EG) een speciaal wettelijk voorgeschreven verzamelsysteem voor gebruikte elektronische producten, welk alleen geldt binnen de Europese Unie.

Da Hvis du vil skille dig af med dette produkt, må du ikke smide det ud sammen med dit almindelige husholdningsaffald. Der findes et separat indsamlingssystem for udtjente elektroniske produkter i overensstemmelse med lovgivningen under WEEE-direktivet (direktiv 2002/96/EC), som kun er gældende i den Europæiske Union.

Por Se quiser deitar fora este produto, não o misture com o lixo comum. De acordo com a legislação que decorre da Directiva REEE – Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos (2002/96/CE), existe um sistema de recolha separado para os equipamentos electrónicos fora de uso, em vigor apenas na União Europeia.

Pol Jeżeli zamierzasz pozbyć się tego produktu, nie wyrzucaj go razem ze zwykłymi domowymi odpadkami. Według dyrektywy WEEE (Dyrektywa 2002/96/EC) obowią zującej w Unii Europejskiej dla używanych produktów elektronicznych należy stosować oddzielne sposoby utylizacji.

JM74932-00F

Information for Users on Collection and Disposal of used Batteries.

The symbol in this information sheet means that used batteries should not be mixed with general household waste.
For proper treatment, recovery and recycling of used batteries, please take them to applicable collection points.
For more information about collection and recycling of batteries, please contact your local municipality, your waste disposal service or the point of sale where you purchased the items.

Information on Disposal in other Countries outside the European Union.

This symbol is only valid in the European Union.
If you wish to discard used batteries, please contact your local authorities or dealer and ask for the correct method of disposal.

CITIZEN SYSTEMS JAPAN CO., LTD.
6-1-12, Tanashi-cho, Nishi-Tokyo-Shi,
Tokyo 188-8511, Japan
E-mail: sales-oe@systems.citizen.co.jp
http://www.citizen-systems.co.jp/

CITIZEN is a registered trademark of CITIZEN Holdings CO., LTD., Japan.
CITIZEN es una marca registrada de CITIZEN Holdings CO., LTD., Japón.
Design and specifications are subject to change without notice.
西铁城和CITIZEN是日本法人西铁城控股株式会社的注册商标

Printed in China HDBR100D10_ XXX

File name: HDBR100D10__Cover_back version : 2010/11/23 SIZE:140x75mm

PARTS NO. HDBR100D10_ (SR100D)